

第5章 里山活用の構造と展開—事例研究その2：市民団体を中心とした各主体間の関係構造および活動展開と里山林の持続的利用に関する考察— 「アサザプロジェクト」を対象に

5-1 はじめに

本研究は里山の活用方策を考察するものであるため、「アサザプロジェクト」のうち森林（里山）に関する部分を軸に調査、研究を行う。「アサザプロジェクト」は里山活用の実績を持っており、このプロジェクトを中心的に担う「NPO 法人アサザ基金」は多種の地域社会の主体との接続を実現している。

本研究は「自然と人々の生活との循環、つながりを再構築する」という理念を里山のなかに見出し現代社会のなかで実現を目指し、様々な地域社会の主体を相互に結びつけて地域社会の再構築をすすめている存在として、里山を活用している市民団体に着目するものである。また環境という側面を取り入れ時間と空間とを連続的にとらえて森林の循環的な活用をめざす新たな森林経営学の視点にもとづいている。よってこの事例においては地域社会学的視点および森林経営学的視点から、アサザ基金を中心とする地域社会の各主体がプロジェクトを通して「人と人、人と森林との関係」をいかに転換させていくか、「アサザプロジェクト」の実施にともなう粗朶生産活動によって発生する費用と市民による里山保全活動という無償行動の貨幣評価額はどの程度にのぼるのかを検討し、非経済的価値も含めた里山活用のあり方を考える。

5-2 「アサザプロジェクト」の概要

(1)霞ヶ浦の概況

霞ヶ浦は琵琶湖に次いでわが国第2位の湖である。茨城県南部に位置し、霞ヶ浦（西浦）、北浦、外浪逆浦に分かれている。この3つの湖に常陸利根川を合わせた湖面積は220km²、全流域面積は2156.7km²で流域面積は茨城県全域の約35%を占める。

霞ヶ浦流域住民の生産と霞ヶ浦との関わりは、漁業によるところが大きい。霞ヶ浦の漁業の歴史は古く、8世紀半ばに書かれた『常陸国風土記』にも人々が入り江と関わっていたことが記されている。霞ヶ浦はかつては海の入江であったのが海と隔てられたこと等により淡水魚、汽水魚、海魚と多彩な魚類が分布し、各種の漁業が営まれている。しかし湖水の富栄養化が進むにつれ生態系が変化し、比較的高価なワカサギ、シラウオが減少している。また常陸川水門の設置は遡上・降海する魚類やシジミの減少ももたらした。現在では明治以後から行われてきた養殖事業がさかんであるが、養殖自体が湖水の富栄養化をもたらす原因の一つであるという問題もある。

一方、農業は周辺河川の治水、利水が不十分であった時代にはしばしば洪水、干ばつの害を受けてきたため生産力の低い時代が長く続いた。平地の多い霞ヶ浦周辺は、平地林の開拓とともに河川の治水・利水対策による湖岸および原野の耕地化、干拓によって農業的

利用が増えてきた。大正時代から活発化した干拓事業は戦時中に一時中断した後、戦後急速に進展した。近代的用水施設も大正時代以降増え、戦後広範囲で利用されるようになり霞ヶ浦の水は農業を中心に、上水道用水、工業用水にも使われるようになった。しかし1950年代半ば以降、霞ヶ浦周辺の農業は工業開発や住宅開発等により経営が縮小する農家が増加した。

古くから人々を苦しめてきた霞ヶ浦の洪水であるが、洪水の被害に対して堤防が築かれ、1959年より水害・塩害防止を目的とする常陸川水門の建設が始まり1962年に工事が完了、1963年より始動した。湖岸堤と常陸川水門の操作によって洪水はほとんどなくなった。この頃はまだ湖岸堤はなく、水際線は多様に変化し各所の入り江には植生帯がみられた。1971年3月、建設省から水資源開発公団へ霞ヶ浦開発事業が継承され事業が開始、1996年3月に完成、同年4月より管理運用に入った。開発事業の目的は治水と利水であり、主要な工事内容は①湖岸堤工事、②常陸川水門改築工事、③流入河川対策工事、④補償工事で、水資源開発の目的が強いと思われる。経済が拡大を続けており、常陸川水門の操作が開始した時期と前後する1960年頃より、気象条件や流域の工業開発、人口増加、水深が浅く本来富栄養化しやすい湖沼形態であること等を要因として霞ヶ浦の水質が次第に悪化していった。そして1973年夏にアオコの大発生が起きた。

このような背景の下で、1970年代に入ると霞ヶ浦の水質浄化をめぐる住民運動が発展していった。住民運動には、例えば漁獲量減少の補償を求めるといった損害賠償請求、高浜入干拓反対運動や鹿島臨海工業地帯工業用水道事業反対運動にみられる阻止型運動、一般市民による運動がみられる。一般市民による運動は純粋に水質浄化、環境保全を目指しているといえる。一般市民による団体で中心的なものの一つに1981年に発足した「霞ヶ浦をよくする市民連絡会議」があり、発足後すぐに霞ヶ浦富栄養化防止条例の公布にむけて極めて早く動き出し、勉強会や県に対する要望書、請願書提出を行っている。また流域市民による水質調査団を編成して水質調査を行っていることは、市民自らが個々の水質汚濁減を具体的に知り、自分達のデータを持ち、調査を通して自然と人間との関係を再認識することを狙いとしており高く評価される。「霞ヶ浦をよくする市民連絡会議」は1995年より「アサザプロジェクト」の実行を開始し、1999年にこの市民連絡会議から「NPO法人アサザ基金」が独立して発足することになる。

(2) 「アサザプロジェクト」の概要

「アサザプロジェクト」は1995年に市民の提案から始まった事業である。「湖と森と人を結ぶ霞ヶ浦・北浦再生事業」と銘打たれたこのプロジェクトは、霞ヶ浦とその流域を対象地域とし、市民、行政、学校、森林組合、漁業組合、企業等、流域全体の多様な主体の協働によってすすめられている。2000年までを準備期間とし、2001年から「百年計画」が展開され始めた。

プロジェクトを推進する市民サイドの主体は、開始当初は1981年に設立された霞ヶ浦・北浦流域のネットワーク組織「霞ヶ浦・北浦をよくする市民連絡会議」（以下「市民連絡会

議)が担っており、その後1999年に設立した市民団体「NPO 法人アサザ基金」(以下「アサザ基金」)がプロジェクトを継承し推進している。ただし「市民連絡会議」事務局長と「NPO 法人アサザ基金」理事長は飯島博氏が兼任しており、全く別な団体ではなくむしろ密な連携がなされていると思われる。「市民連絡会議」は行政に対する各種の条例案提示や政策提言、霞ヶ浦およびその流域での水質調査活動を続けてきた団体である。「アサザ基金」は「アサザプロジェクト」の計画、運営を主に担うために「市民連絡会議」の一部が発展し、独立した団体としての体裁を整えたものといえよう。

「アサザプロジェクト」の目標は「自然と共に生きることができる社会システムの構築」であり、単に特定の生物を保護することやビオトープをつくることではない。霞ヶ浦では湖岸全域でコンクリート護岸の設置工事が行われたため、湖内のヨシ原が減少、水生植物群落は壊滅状態となり、湖の自浄力が低下し水質が悪化した。波による浸食防止と植生復元を目的に、建設省は消波堤を設置してきたが期待した効果は得られず、また大規模な土木工事であるため市民が参加することができない。更に自然環境への悪影響が明らかになった場合に撤去することが困難である。そしてこのような工事には莫大な費用がかかる。「アサザプロジェクト」はこういった問題を抱える消波堤への対案を「市民連絡会議」が示したことから始まった。その対案とは、湖に自生するアサザ群落を再生させ、これを要に植生帯を再生させることである。更に、プロジェクトの実行においては様々なかたちで市民が関わっている。

目標達成のための中心的活動は、アサザの保全、ビオトープネットワーク作り、雑木林管理の3つである。

「アサザの里親制度」は、アサザの種子を採取し流域の市民に配り栽培してもらい、苗を湖に植え付ける事業である。種子や苗の管理を計画的に行うことができ、環境教育としての意味も考えて小学校を中心に実施している。1995年に始まった里親制度は、1年目に約200人、2年目に約5000人、3年目以降は約1万人ずつ増えて1999年7月現在までに約3万6500人が参加している。

植え付けたアサザの苗はそのままでは波で流されて定着できない。そこで1995年秋、20数名の市民が手作業によって丸太と粗朶で波消しを設置した。これをきっかけに建設省(当時)による、伝統的な河川工法を応用した「粗朶消波工」設置が始まる。この材料として流域の人工林から間伐材を、雑木林から粗朶(クヌギ、コナラ等の枝を束ねたもの)を用いることで湖岸植生帯の保全・復元が流域森林の保全に結びつく。1999年9月には流域の雑木林を保全・管理して粗朶を供給する組織「霞ヶ浦粗朶組合」を設立した。量的には小さなものであるが、市民による粗朶の生産や杭になる間伐材の伐採、放置された森林の下草刈りを行う「一日きこり」も1996年に開始した。

1999年には「メダカの学校プロジェクト」「学校ビオトープ」が開始している。「メダカの学校プロジェクト」は小学生によるメダカの生息状況の観察、記録、生息域を越えた交配の防止を行うものである。「学校ビオトープ」では各小学校の校庭にメダカやトンボが生

息できる程度の小さな池を作り、その小学校の近くの池や川から植物や小さな水棲動物をそこに放す。最低限の手入れをしながら継続的に観察しインターネットによって流域内の学校が情報交換する。「アサザプロジェクト」では環境教育と環境保全事業を一体として推進しているのである。

その他、多様な普及活動を実施している。例えば2001年8月にはアサザ写生会とカヌーといかだ下りを石岡市環境保全課の協力も得て開催した。

5-3 関連主体の活動と課題—市民による活動を中心に—

5-3-1 はじめに

「アサザプロジェクト」には様々な主体が参加している。そのなかでも中心的なくつかの主体が確認できる。最も中心となるものは「市民連絡会議」「アサザ基金」であろう。

これらの主体はそれぞれ地域社会団体としての特徴や「アサザプロジェクト」における立場によってプロジェクトに対する姿勢や問題意識が異なっており、そういった事情は主体間の接続にも影響していると思われる。よって、それぞれの主体の姿勢や課題、主体間の接続状況や接続上の課題を明らかにすることで、多様な主体による里山活用システム構築の方向性を示す。

また「アサザプロジェクト」のなかでも直接里山の管理を行う「一日きこり」ボランティア活動参加者の意識と役割を明らかにすることで、里山活用への市民参加の特徴や発展可能性について検討する。

5-3-2 関連主体の姿勢、活動、課題および主体間の接続

ここでは中心的な主体のうち、特に森林に関連するものに着目して各主体が「アサザプロジェクト」に関わるようになった経緯、基本姿勢、「アサザプロジェクト」において抱えている課題を抽出することとする。なお「市民連絡会議」と「アサザ基金」については基本姿勢がほぼ同様であると考え、「アサザプロジェクト」推進のために設立された「アサザ基金」を代表して調査対象とする。

抽出した主体は、アサザ基金、有限会社霞ヶ浦粗朶組合、国土交通省霞ヶ浦工事事務所、八郷町森林組合、粗朶生産対象地である林地の所有者である。林地所有者には農用林・薪炭林としての利用状況も尋ねた。また茨城県は直接的かつ積極的な参加は見受けられないが、地域行政の主体であることと、平地林保全を目的とする「平地林保全整備事業」を実施していることから「平地林保全整備事業」および平地林にかかる政策方針を中心に茨城県の姿勢もみておくこととする。

事務局長飯島博氏による「アサザプロジェクト」の目標、具体的な戦略等についての話をKJ法によりまとめた。

(1)各関連主体の姿勢、活動および課題

1)NPO 法人アサザ基金

i) NPO 法人アサザ基金の姿勢

①目標：「アサザプロジェクト」は生態学的な視点を基礎にし、その基礎の上に人間社会を対応させることを目指しているものである。

②性格：その地域で日常的に暮らしている人々が主役であり、生活者の生活感覚を尊重した自然保護である。

③具体的な戦略：生態的な構造と人間社会の構造とをあわせた全体的なシステムを目指すのであれば、自然と人間とをつなぐ契機が必要となる。そこで、自然に対して「環境」という価値を与えて実社会のなかで具体的に物を循環させるようにする。その推進にあたっては、農林漁業組織や企業、教育機関、地域社会といった既存の個別システムを利用するのが効率的、効果的であると考え、それらのシステムに対して質的な転換がなされるように働きかけ、相互批判も行いながら連携して物の流れを作っていく。途切れているものをつなぎ、循環させていくことを考えている。

④飯島氏による「成功の理由」：将来を見越した「優れた企画」と、それを見極める「戦略家ら」の存在による。

もう少し詳しく解説する。飯島氏によれば、プロジェクトの基礎は「生態学的な視点」であるという。かつての自然保護のような「残った種を保存する」というものではなく、生物の生活史や移動など「生物側の要求」を読み取り、そこに人間の社会を対応させていくことを目標とするのである。例えば「小学校を核にビオトープを配置する」といったような試みは、半径約 2km が農村地域に生息する生物の生息圏として適していることと、小学校という場所は改変がなされにくく、また常に人がおり継続的な観察が可能であることを理由としている。

飯島氏は、生物側の要求に沿った社会の再構築を「創造的な自然保護」と呼び、この自然保護を担っていく主役は「生活者」であるという。その地域に暮らし、日常生活の中でそこにある自然を目にし関わる人々が担うものである。それも上からの「啓蒙」というような押し付けではなく、またこぶしを挙げるような激しい運動でもなく、個人個人が自らの感性を大事にして生活者の視点で関わるのが重要であると考えているとのことである。例えば、この事業では地元の中小的建設業者がビオトープ建設などの工事を請け負っているのだが、彼らは生活者として培ってきた自然との関わりを経験をその工事で活かすことができ、小規模な工事であるため大手を通さず直接請け負って主体的に設計、施工することができるのである。人々の意識に関しては、集落が湖に接しているかないかでも湖の水質に対する危機感が異なるという。また特に、子どもたちがこの事業に参加して社会体験を得ることを重視する。なお飯島氏が茨城県で暮らし始めたのは 20 歳代になってからだそうである。

では、「創造的な自然保護」を具体的に実現していくために何をするか。飯島氏は「戦略」が必要だと強調する。人と自然とが分離している現状において、生態系や生き物などに新しく「環境」という価値を与えることで物の循環を生み出すことを狙う。全体的なシステ

ム構築のなかでの物の循環のあり方を考えていくことが大切であり、人工林あるいは森林が循環していたとしてもそれぞれの中での自己完結ではだめだと考えている。森林の活用に関していえば、プロジェクトでは粗朶沈床によるアサザ生育地の保護を実施しているが、その経緯は1995年7月に初めて3か所にアサザを植え付けたものの2か所で波に流されてしまったためアサザを根付かせる具体的な必要が生じたことから始まっているのである。そこから、粗朶沈床の利用が里山の森林管理や人工林の間伐につながっていく。「森と人と湖のつながり」はそれより以前から漠然と考えていたそうだが、具体的につながったのは粗朶沈床の利用からであった。

ii)他主体との連携

具体策を進めていくにあたり、飯島氏は「既存の社会システム活用が有効」であるという。全く新しい社会システムを作り出すのは困難であるが、行政、農林漁業、水利、企業、教育といった様々な分野において既に存在する団体を質的に変えて新たな連携を結ぶほうが容易であり有効だとする。農林漁業には土地利用や地域の自然への理解などの蓄積も多い。目標のために共に動けるのであれば、いかなる分野、人とも連携を結ぶ。伝統的な粗朶沈床を公共事業に組み込んだのはまさに既存システムを利用し新たに結びつけたものである。自然保護団体と建設業者とは相容れないと思いがちであるが、このプロジェクトでは一緒に仕事をしたのがきっかけでつきあいがずっと続くケースも多いという。ある建設業者は自分の土地で市が誤って道を壊したときに補償を要求する代わりに近くに蛍の息地を作らせたという。これも飯島氏のいう「既存のシステムの質的転換」の一例といえる。逆に、里山や雑木林の保全活動をしている団体との連携は「潮来ジャランボプロジェクト」、「渡良瀬未来プロジェクト」、それに石岡市と鉾田町で活動している団体と続いているだけで他はほとんどない。「目指す方向は同じであるが、彼らには戦略がない」のが、連携できない理由だという。また現場を持たない調整機関という性格が強い県との連携はほとんどないとのことである。市町村とは「学校ビオトープ」で連携している。県に比べ市町村は現場・住民と直接つながっており職員自身も住民であるため環境への切実さを持っているという。連携とはいえ意見が対立すれば厳しい批判をしあうという、緊張をとまなう関係を結び合っているが、こういったスタンスに対しては「行政との連携によって取り込まれる恐れがある」と考える人たちと「行政がやってくれることをなぜわざわざ市民がやるのか」と考える人たちの双方から批判を受けたこともある。パートナーシップの認識の違いから「連携する相手をなぜ批判するのか」という意見も受ける。また、今年度国土交通省で多額の予算がつき粗朶沈床工事が急激に大規模化し、粗朶生産体制をどうつくっていくかという緊急の課題が生じている。

このプロジェクトは課題や主体間対立などを抱えながらも「市民による公共事業」として広く認められるものである。プロジェクトがうまく進んでいる理由を飯島氏は「将来の景観や生態系等を考慮した、将来を見越した優れた企画であること」と「その企画の見極めることができた戦略家が国や市町村、地元企業等に存在したこと」によるのではないか

と話す。

2)有限会社霞ヶ浦粗朶組合

i)有限会社化の経緯

粗朶消波工設置の目的は、湖岸に植えたアサザの苗が波で流されるのを防ぐことである。1995年の市民の手作りから始まった粗朶消波工設置は国の公共事業として行われることになった。公共事業化した当初は流域外から材料が調達されていたことに対し、アサザ基金は流域産の粗朶を使うという方針を提案し一応の了解をとることができた。更に、放置されている森林の管理・活用と粗朶消波工設置による霞ヶ浦の再生を結びつけるべく1999年9月に「アサザプロジェクト」を担う中心的メンバーにより任意団体霞ヶ浦粗朶組合が設立された。本来粗朶生産が本業と関係のない人々によって結成された団体である。

2001年度、60数億円という補正予算がつき急激に工事規模が拡大した。粗朶沈床工事の大規模公共事業化に対応し社会的責任を果たすために2001年4月有限会社化した。有限会社化の過程で、任意団体時代のメンバーのうち方針が異なってきた数名が分離した。

有限会社化したのはアサザ基金・粗朶組合の自然な発展の結果よりも、大きく変化した状況への対応手段であったという性格が強いように見受けられる。

ii)有限会社霞ヶ浦粗朶組合の経営理念と姿勢

有限会社霞ヶ浦粗朶組合（以下、(有)霞ヶ浦粗朶組合）は任意団体として発足した当初から「アサザ基金に協力する」という立場をとっており、両団体とも霞ヶ浦とその流域の森林の一体的な環境保全を目指すという理念を持っている。代表取締役の木村氏は「この運動に関わるのは関わるだけの、環境保全の意義があることだと思うから」であり、(有)霞ヶ浦粗朶組合が会社として経営を成り立たせかつ環境保全を担うということの意義を重んじている。

粗朶生産のための森林所有者との契約や生産技術向上においてトライ&エラーの積み重ねや個人的な信頼関係構築によるところが大きい。

現在の生産物は粗朶のみ、納入先は霞ヶ浦の粗朶沈床工事施工業者のみである。しかし霞ヶ浦でこの工法が成功すれば、他の地域にも普及するのではないかと期待している。また、技術を応用してより自然的な公園建設などにも事業を拡大していきたいとの希望をもっている。

iii)組織体制

流域全体の環境を視野に入れ、利益を上げることと環境保全に貢献することとを両立させるという理念を持つ(有)霞ヶ浦粗朶組合であるが、その理念自体が会社組織としては特殊であること、会社化してからの期間も短いこと、会社化の理由の一つが大規模な公共事業を請けるにあたっての社会的責任を果たすためであったことなどがあり、模索しながら経営を進めている段階である。したがってこの体制は2001年夏におけるものであり、今後変化していく可能性も大きいことを念頭に置く必要があるだろう。

①全体的体制

○設立時期 2001年4月

○資本金 300万円

○取締役 4名(木村龍男:代表取締役・研究職、川口明・総合建設業自営、坂東秀樹・カヌーイスト、戸田隆・自営業)いずれも他に職業を持っている。

○事務所(本部) 牛久市(アサザ基金に同じ)

飯島氏ははじめ「(有)霞ヶ浦粗朶組合は潮来に事務所を構えて別組織としておきたい」と考えたが、「いまさら誰も全く関係のない組織だとは考えない、タイアップしてやろう」という意見が多く、同じ建物の隣の部屋に事務所をおいている。

○支店 石岡・鉾田の2支店

各支店の独立採算制をとっている。

川口氏は、経営者が自分の方針を通して従業員に指示することが出来るから大変でも一人で責任を負うのがいいのではないかと考えている。自分の代までは粗朶生産の仕事で足りると思うので、次の代まで霞ヶ浦の水質浄化をからめて(有)霞ヶ浦粗朶組合が成り立っていきけるような体制をつくりたいとのことである。利益を生み雇用を確保するのは経営者としての責任であると考え、事業として展開できないことはやらないという方針である。

(有)霞ヶ浦粗朶組合がもっと力を持ち、支部から買い取るという商社的な経営も取り入れないと苦しいかもしれないと考えている。

鉾田は資金面で相対的に厳しい状況にあるが、森林に関しては石岡よりも雑木林が多く恵まれている。

有限会社化した後は、支店の経営は本部から独立させ、本部と契約して粗収益の8%を本部の純管理費・人件費として納入することになっている。この8%から消費税が差し引かれる。

②人的側面

上記のとおり全体的な運営と各支店の経営は取締役が担っている。ここでは実務遂行にかかる人員体制について述べる。事務担当者、粗朶生産者、調査員からなる。

○事務担当従業員

本部に1名。2001年6~8月は試用期間ということでアルバイト扱い、9月以降専従職員扱い。業務内容は事務一般(書類作成等)、関係者への連絡調整、経理、ドライバー、その他雑用。

○粗朶生産従業員(常勤・非常勤)

粗朶生産従業員は、石岡・鉾田の各支店でそれぞれ独立に雇用している。両支店共通の部分と異なる部分がある。

・賃金

粗朶生産に関しては両支店とも一束ごとの出来高払い。生産した粗朶を作業員から買い取るという考え方で、石岡は500円/束、鉾田は400円/束。(作業の難易により400~600円/束の幅がある。)運搬は場所によって7000~10000円/日。

粗朶自体の価格は無いようなものであり、イコール人件費と考えてよい。たくさん作れる人や条件のよい林分で40束/日、少ない人やアズマネザサが深い林分の場合でも20束/日なので、工事現場作業などの日当とだいたい同程度の収入になるように価格を設定した。

・雇用

雇用体制は支店ごとに異なっている。

〈石岡〉

川口氏の建設会社従業員8名（常勤：中年男性3名・高卒男性3名、非常勤：女性2名）およびシルバー人材センター登録者（非常勤：人数不明）。建設会社従業員は伐採・運搬も行い、シルバー人材センター登録者は粗朶生産のみを行う。この2～5月にシルバー人材センターを使い200万円払った。今年は11月から使うことを考えている。石岡地区は玉里村、美野里町、小川町、千代田町、石岡市の5市町村がセンターの管轄。筑波方面は筑波のシルバー人材センターに出す。仕事をする人には束ねる機械を貸す。結構評判がいいのは給与が出来高制なので、時間から時間まで働かなくてよく自分のペースで仕事ができること。高齢者のよいところは、どこの森林が誰の所有である等といった地域の事情をよく知っていること。

川口氏は就職を希望する人に「体力的にはきついが、社会に認められる意義のある仕事だ」と伝えている。不景気で人が余っており、きつい仕事でも生活のために働く人が出るのでは、と思っている。今現在就業している人には仕事を作って仕事を確保するよう努力する。粗朶の仕事が出来なければ建設業の仕事を請けてでも給料を出す。それが経営者の責任だと自覚しているからだという。

常勤の従業員の労災は建設業と兼ねてかけている。

〈鉾田〉

下刈りと伐採は危険を伴うため、坂東氏と戸田氏の二人で行っている。この作業については報酬を受け取っていない。

粗朶の生産は約10名で行っている。全て別に本業を持っている。遊びを通じた仲間といえる。アルバイト扱い。

・専門的技術・知識取得

林業や造園の経験者はいない。また作業員に対する研修制度をするまでには至っていない。従事初期の段階に、現場で作り方を取締役あるいは先輩従業員が教えている。

○調査員（非常勤）

3名（植物2名：鷲谷研究室、筑波近隣在住、昆虫・動物1名：筑波近隣在住）任意団体の時期は無償でやってくれていたが、会社化してから報酬を出している。日当は8000円/日（交通費込み）。所要日数は、書類作成まで含め粗朶採集地1か所あたり植生は2日、昆虫・動物は1日。

③事業

主要な事業は粗朶の生産販売である。その他、アサザ基金等と協働してイベント開催な

どの普及活動を行っている。

○粗朶生産

任意団体の頃の粗朶生産量は把握することができていない。有限会社化の際に分離した潮来地区がかなりの量の生産を担っていたことが大きな理由の一つである。

・作業方法、生産工程

石岡についてのみ聞き取りを行ったが、基本的には手作業中心の比較的単純な作業であり鉾田とそれほど大きく異ならないであろう。

チェーンソー伐採。刈払機による下草刈り。ロープ・チェーンソー・機械は川口氏が負担。10束単位で山積みにしておき、それにワイヤーをかけて搬出。

石岡近辺では100束/人/日が運搬量の目安。実際は5~6人で500~600束を1日に運ぶ。大きい車が入れるところがあまりない。車への積載量は400~600束/1回。主に2tトラックを使用、場所により4tまたは軽トラック。

アズマネザサが深く木も大木で伐採してから枝を得なければならず効率が悪い。初めて入る林分の場合、3mに達するアズマネザサを刈払機で2~3段に分けて刈らないとササが倒れない。2回目からは効率が上がると考えている。アズマネザサが繁茂している森林が多く、全労力の1~2割が下草刈りに費やされている。何らかの機械化を考えなければと思っている。パワーショベルを入れても山がそれほどだめになるわけではないのではないか。

・粗朶生産技術の向上

トライアンドエラーの積み重ねによって技術を向上させてきている。新潟県粗朶業協同組合とは交流がある。

・年間作業サイクル

本来であれば、10月~翌年3月を生産期間とするのが粗朶の質にも作業効率にも理想だが、今年は大量の需要があるため夏期も伐採し粗朶生産をしている。希望としては、10~翌年3月までに粗朶を生産し、4~9月は下草刈りをするというサイクルにしたい。

iv)2001年度の工事大規模化と粗朶生産・販売

粗朶生産・販売については2001年度の工事が大規模であるという特殊な事情があるため、あわせて述べる。

2001年度、国土交通省の霞ヶ浦関連事業に補正予算が60数億円つき、アサザが現在ある場所およびかつて大規模に存在した34か所のうち何らかの対策を行う場所を18か所定め、植生保全緊急対策が行われることになった。18か所の内訳は、西浦9か所、北浦3か所、北利根川河道部6か所。西浦と北浦で粗朶消波工を行い(全てではない)、河道部は別な工法を行う。2000年秋の時点では粗朶6万束が必要だという話であったのが、年末には10万束になりそうだということになり、最終的に20万束強の粗朶が必要だと判明した。任意団体であった時期には現在の役員らや潮来の生産者がそれぞれ個人で施工業者と契約しているが、事業規模拡大などの状況変化にともない有限会社となった。

2001年度は総量で12万束販売が目標。現在のところ直営従業員のみによる生産量・生産予定量合計は約18000束。うち鉾田が約1万束であるが、鉾田では労働力量の制約でこれ以上の生産はあまりのぞめないと思われる。石岡ではまだ伐採箇所も調達量も全然足りないためこれからも伐採箇所は増やす予定で、立木を提供し継続管理をまかせてくれる森林所有者を探している。直営以外では資材業者、茨城県しいたけ業協同組合と提携して原木をとった残りの枝から生産してくれるよう交渉中。しいたけ業協同組合に対しては9月に説明会を開く予定である(8月現在)。八郷町森林組合にも生産してくれないかと打診しているが、まだ具体的な合意に至っていないようである。それでも不足すると見込まれ、流域外からの移入もせざるをえない。流域外では新潟県粗朶業協同組合と取引することが考えられる。

年5~6万束の生産販売、外からの移入を含めても10万束程度の販売が本来望ましい。全体量と各営業所での出荷量の分担調整を8月現在行っている。

○粗朶の販売価格

1400円/束に設定。

現場管理費1200円、本部管理費200円の内訳で設定した。この価格では伐採時の調査費は出ても次の伐採までの間に行う下草刈りの費用や条件の悪い林分の管理費までは出ない。できれば1700円/束で販売し、下草刈りや悪条件の林分の管理費をまかないたい。石岡・鉾田の営業所からはもう少し単価を高くしたいという要望がある。

石岡の場合を考えると、1束500円の買い取り費の他、ロープ・チェーンソー・機械・燃料等をあわせて1000円/束はかかっている。

○粗朶販売先

現在は、国と施工業者がまず工事の契約を締結し、工事を請け負った施工業者と(有)霞ヶ浦粗朶組合が粗朶の納入に関する契約を結ぶという流れになっている。施工を請け負う業者は20近くあり、この春は営業で12~13社を回った。

○販路

現在のところ霞ヶ浦における粗朶消波工目的以外の販路はない。

○直営生産対象森林および所有者との関係

2001年度粗朶生産対象森林の所在地は、つくば市、新治郡千代田町、同玉里村、東茨城郡美野里町、同小川町(以上石岡支店管轄)、鹿島郡鉾田町(鉾田支店)にある。各支店取締役が粗朶をとれそうな森林を見つけて自ら交渉し契約することや、口コミの情報で契約してもらえそうな所有者に交渉することが多い。そのため所有者は石岡の川口氏の知り合いや鉾田町在住者が中心となっている。

美野里町の例では前の年に粗朶を作っていた森林の近所で植木の手入れをしていた人がいたので「森林を持っているならやってみないか」と声をかけたら今年200束出してくれた。その人は今年の終わるか来年に作るのではないかと思う。友達にも声をかけると言っていた。人々は水質浄化には関心が高いようで、霞ヶ浦の水生植物のためにやっ

るといふと関心を持ってくれる。つくば市については所有者リストがあるためそのリストを使ってあたる。石岡市は人工林に転換したところが多く雑木林は少ない。

立木の購入や管理の請負といったやりとりはなく、無償で下草を刈り、立木は無料で提供してもらっている。ただし所有者によっては立木を販売したいと考えているようである。

(有)霞ヶ浦粗朶組合、所有者いずれかが申し出るまでは管理、粗朶生産は継続するという契約。土地の売買が生じたときに、契約が解消されると思われる。

現地を見て、アズマネザサの状況や樹種をみて採算がとれないところは請けない。

主要樹種はクヌギ、コナラ、ケヤキ、シラカシ等。

流域の広葉樹天然林は伐採されなくなってからだいたい20~30年、長くて40年ぐらいたっているものがほとんどである。

○森林管理の指針

択伐を行う場所が多い。なるべくカシ類は残さないで伐採しヤマザクラ、アカマツ、スギ、ヒノキは伐採せず残す。アカマツ、スギ、ヒノキは、所有者が残してほしいと希望することが多いので伐採しないという事情もあるが、これらの樹種は粗朶がとれず、杭材としても販売できないので残すことに特に問題はない。

粗朶に適した枝を得るには、4年ないし5年を輪伐期とし、途中で1回下草刈りを行うのが理想である。森林総合研究所研究員の協力を得て、伐採強度や残す樹種の決定について生態や景観にも配慮して森林管理を行うことを目指している。大学院生らによる植生調査も数箇所で行っている。

v)普及活動

○一日きこり

1996年より「1日きこり」を開催している。

流域内の私有林において、所有者の許可をもらい森林管理の体験をする。仕事2時間、遊び3時間程度で山にふれあい楽しんでもらうものである。ミニコンサートや自然薯掘り、焼き芋などを楽しむ。アズマネザサはハサミで1本ずつ切るので子どもでもできる。ある程度の人数が集まればけっこうな面積をこなせる。なるべく多くの様々な人に参加してもらうことに意義があるので、このようなスタイルにしている。

アサザ基金として続けてきたものだが、中心になって企画し運営してきたメンバーは(有)霞ヶ浦粗朶組合の役員が多く含まれており役割分担は判然としない。2000年4月と2001年4月には石岡支店取締役である川口氏の家の近くで炭焼き体験をメインに開催した。今年9月は(有)霞ヶ浦粗朶組合が問い合わせ先となっている。9月下旬、10~12月、来年2月の3回を予定している。これまでは募集の形がバラバラで当日まで何人参加するか分からなかったため、次からは定員と申し込み締切日を決める。募集方法は会員への通知とタウン紙「常陽リビング」への掲載を行ってきた。ちなみにアサザ植付けは常総生協に呼びかけている。

「1日きこり」という名称が難しい作業ではないかというイメージを持たれることもあ

るよう変更しようかという話が出たが、やはりこのままになった。最近では女性の参加者も増え、リースや籠をつくるためのつるを持ち帰ったりしている。

vi) アサザ基金との連携

任意団体であった頃からアサザ基金との連携は非常に強いものである。

○理念の共有

もともと「アサザプロジェクト」推進のなかアサザ基金から発生した経緯があり、「霞ヶ浦の浄化と流域の森林・里山保全は一体で進めるべき」という理念を共有している。「アサザ基金の中の(有)霞ヶ浦粗朶組合という一部門」との認識を持っている。

(有)霞ヶ浦粗朶組合の規約に「アサザ基金に協力する」という一項が入っている。

○業務委託

伐採前後の森林の調査をアサザ基金に委託。上記のように調査員の日当は8000円なので、上乗せして10000円/人/日でアサザ基金に委託している。アサザ基金へ業務委託をする場合少なくとも15%上乗せするという方針をとっている。

○売上の一部を寄付

任意団体の時期には各自で採集、販売しており、その粗収益(販売額)の2%を粗朶組合の管理費・運営費に回し、1%をアサザ基金への寄付としていた。

有限会社化してからは、粗収益の2%をアサザ基金に寄付することになっている。これは任意団体の頃からの慣習でもあるが、総会で承認されている。アサザ基金の収益の8割が行政の仕事を請ける等の事業収入であり、いつまで事業が続くか不明で収益は不安定であるため、それを補うものである。アサザ基金としてはもっと寄付収入を増やしたいという希望がある。

現在の粗朶販売単価は1400円/束であるが、この単価では当面の管理費はまかなえても資本拡大や伐採後の下草刈りの費用を出すことは難しいと思われる。

vii) 課題

○組織体制に関する課題

- ・資本が少ない

今年はとくに会社登記などの費用がかかっていることもあり、資金繰りが大変である。

川口氏によれば資本が少なく納品が遅れるなか、給料を出しつづけるのは大変である。昨年11月から今年7月まで生産し、そのうち120万円分しか売れていない。しかし、アサザ基金とのつきあいがあり、今自分のところで乗り切れないとだめになると思い、建設業を休業状態で(有)霞ヶ浦粗朶組合に力を入れている。

事業として続くかどうかは、最終的にはお金がちゃんと入るかどうかではないだろうか。出荷数を増やすには人が必要であり、人を雇うには資本が必要である。

木村氏と川口氏は、銀行でお金を借りられるようにやってみようかと話し合っている。

- ・つくば市方面等における作業拠点・現場管理者の不在

石岡支店は(有)霞ヶ浦粗朶組合として、土浦、筑波、江戸崎の職業安定所に募集を出

している。筑波に現場があるが石岡から車で1時間ほどかかるので、筑波ないし霞ヶ浦流域で仕事を請けてくれる人が必要なためである。土浦方面、筑波方面、江戸崎、美浦、桜川、東村といった流域内の各地で、その地域で生産しかつ取りまとめてくれる人が出てくれば（有）霞ヶ浦粗朶組合で買い取る。そうなれば量も確保できるし里山保全も進む。職業安定所に来た人に、霞ヶ浦の水質浄化などの意義や、仕事は大変だが長く出来ると思う、と伝えたがまだやってくれる人はいない。単なる労働者ではなく、里山の管理として、アサザ基金の中でのボランティアであるという気持ちを持ってやってみたいという人でないと入ってこないのだろう。そのような人なら自ずとボランティアで動くようになるだろうし、そうしたらそれだけの報酬を与えたいと考えている。

長期的に考えれば、支店あるいはそれに準ずる拠点を増やし、現場監督までこなせる人材を確保したいが、まだそのような人材確保・育成のゆとりがない。

・つくば市方面における調査員の不足

筑波方面の調査を行ってくれる人が必要である。

・年間を通した仕事確保の難しさ

雇用との関係では、常勤の作業員がいるため年間を通した仕事の確保が必要である。秋～冬の繁忙期にはシルバー人材センター登録者のように臨時の雇用で対応することが望ましい。また川口氏は、季節だけでなく悪天時の仕事確保も課題として指摘する。

○将来的な事業展開に関する課題

・粗朶以外の生産物

現在は粗朶以外の生産物はない。

粗朶の材料は枝だけなので、伐採した木の幹の用途が見つかるとうい。幹が売れないと金銭面でも体力面でもきつい。しいたけ業者との提携に期待している。ただ、ほだ木にする木の伐採期間は11～12月と短いので仕事の調整が必要になる。

川口氏が炭を焼いたことがあるが、専門に売り出すほどの話にはなっていない。需要はあるかもしれないが人件費を考えると成り立つかどうか。昨年3窯焼いたがイベントやボランティアで使っており、イベントの性格が強い。

・粗朶生産以外の業務

霞ヶ浦で粗朶を使った工法が実績をあげれば、他の工事にも応用できるのではないかと考えている。例えば小規模な河川の工事や、自然を取り入れた公園建設などがありえる。そういった事業展開が出来るように会社の定款でうたっている。ただ現在、アサザ基金・（有）霞ヶ浦粗朶組合に技術を持った人材が不足している。

川口氏は、できれば工事を直営で請け負いたいと希望している。

国や県の平地林整備の予算が私有林の管理にも回ってくれば荒れた里山の管理を請け負うのだが、そういう状況にはない。

粗朶採集後の森林の下草刈りをどうしていくか、というのが大きな課題となっている。委託作業をとることができればよいが、そこに至っていない。環境庁を含め、森林管理を

仕事として請け負える相手を探したい。

○粗朶の流通体制に関する課題

- ・粗朶流通プロセスを原因とする、他の粗朶生産業者との価格競争

現在は、国と施工業者がまず工事の契約を締結し、工事を請け負った施工業者と（有）霞ヶ浦粗朶組合が粗朶の納入に関する契約を結ぶという流れになっている。施工を請け負う業者は 20 近くあり、この春は営業で 12～13 社を回った。

このような関係において、施工業者に流域の里山保全の意識がなく経費を低く抑えようという意向が強い場合、流域外からの粗朶調達や略奪的な伐採によって得られた粗朶の購入がなされることになる。とくに最近はこの業者もぎりぎりの経営をしているから環境保全に気がまわらない。

もともと決して採算のよい仕事とはいえず、林分の条件によってとれる粗朶の量もかなり違う。

流域の森林保全を考えずに略奪的な伐採や流域外からの移入をしたり現場作業員の人件費を抑えることで 1000 円/束に価格を抑える生産業者もおり自由競争にまかせていたら低価格で納入する業者に負ける。反対に高額で買い取ってもらえると分かるとむやみに伐採する人が出てくる可能性もある。流域の環境保全への配慮を取り引きに反映させる仕組みが必要である。

- ・流域産粗朶優先利用の不徹底

流域外からの低価格の粗朶流入に対抗するため、国に業者に対して「流域産の粗朶を優先して利用すること」という指導をしてもらった。しかし今年度は流域外から移入せざるを得ないため、移入量の調整を業者としなければならない。しかし、業者の中には（有）霞ヶ浦粗朶組合と調整せず独自に調達したいというものも出てきている。

- ・工事施工業者を通した支払いの遅れ

（有）霞ヶ浦粗朶組合は資本が少なく経営が厳しいため、手形での取り引きはせず現金取引のみとしている。支払いも遅くとも納品後 2 ヶ月以内にしてもらっている。一般には施工業者との契約は 4 ヶ月先の手形による支払いが多い。下請けは、支払条件に経営を大きく左右されてしまう。国が粗朶を直接買い上げてくれればすぐお金が入るし工事の日程のずれに左右されることもない。

○粗朶消波工の仕様に関する課題

- ・粗朶消波工の杭に用いる樹種の制限

国は杭に用いる樹種にマツのみを認めているため、流域のスギ・ヒノキ間伐材を使うことが出来ない。建築資材業者が流域外の材を納入している。

○自然のサイクルと公共事業との時間的ずれに基づく課題

- ・季節的な課題

4 月から 3 月までの単年度決済の公共事業サイクルでは、粗朶を冬季に生産し販売することが難しい。今年度も年度初めに着工するはずの工事が夏を過ぎてても着工できていない

例がある。

夏期の作業は作業員の負担が大きく効率が悪い。粗朶も腐りやすく低質で、納入前に置いておくだけでも夏場はだめになったりかさがへったりするので出来れば生産は避けたい。工事の遅れが生じると在庫を抱えねばならず、その間は販売収益がないという問題もある。

○森林所有者との関係に関する課題

- ・森林管理の環境保全的意義についての理解をどこまで得られているか

里山保全の趣旨を分かってもらえれば、自分で自分の山を手入れする人が増えてくるのではないだろうか。しかし個人的に山の手入れの意義や効果を話しているがどこまで分かってくれているだろうか。手入れした後は林床植物も増えるが、そのような効果も 2~3 年たたないと分からない。

- ・「一日きこり」での一般市民参加に対する所有者の理解が得にくい

山林の所有者に場所の提供を願い出ても、受け入れてもらえず実現しないこともある。いずれ所有者に理解してもらえるようになると期待して続けている。

○流域住民への普及に関する課題

- ・霞ヶ浦における粗朶利用の知名度の低さ

3) 国土交通省霞ヶ浦工事事務所

i) 「アサザプロジェクト」に関わる姿勢

霞ヶ浦の護岸コンクリート化、霞ヶ浦用水事業による人為的な水位管理と湖岸の水生植物の衰退をめぐり、飯島氏ら市民との対立関係がもとにある。治水・利水と生態系保全とのバランスをとる必要があり市民、地元自治体とともに「アサザプロジェクト」を推進している。河川管理者としては、流域の利水者の意見を重視しなければならないという姿勢でいる。

ii) 「アサザプロジェクト」における役割

「アサザプロジェクト」において国土交通省は事業主体であり、植生保全・回復のための粗朶消波工設置工事の発注者である。

粗朶消波工設置の目的はアサザやヨシを中心とした湖岸の水生植物を波から守ることである。現在植生が残っている場所と、かつて大規模に植生がみられた場所に設置工事をしており、かつて存在した場所には植物の植付けも同時に行う。他に例のない構造物で、設置を始めてから改良を重ねている。

iii) 粗朶消波工にかかる課題

○粗朶消波工自体の問題

昭和 30 年代頃までは公共の河川工事でも粗朶沈床が使われており最近見直されて各地で使われるようになってきている。現在の霞ヶ浦における粗朶の利用方法はこういった伝統的な粗朶沈床と異なるもので他にあまり例がなく、1997 (平成 9) 年頃から飯島氏らとの話し合いの中で使われるようになった。一般的、伝統的な粗朶沈床は「沈む」という文

字どおり河床に用いるもので、粗朶が水面上に出ることがない。水に浸かっている限りでは粗朶は数十年もつ。一方霞ヶ浦で設置しているものはアカマツの杭材を打ち込み、その中にネットを張り粗朶を詰める「波除け」である。国土交通省では粗朶沈床と区別するため「粗朶消波工」という名称を用いている。伝統的な粗朶沈床と異なり上部にある粗朶が水位の上下にともなって水面上に出ることがあり浸水と乾燥を繰り返す。そのために傷みが激しく水面上に出る部分は天候や水位によるが早ければ2～3年でもろくなって崩れてしまい、高波や強風で飛ばされたり流されたりして減ってしまう。今年は設置して3年目の場所に初めて補修工事を行った。補充工事は手間がかかり、また新設するよりは費用がかからないものの補修を繰り返さなければならず、お金をかけたものがすぐに壊れてしまうのは無駄な事業だとみなされる恐れがある。

粗朶消波工の寿命を延ばす工夫を重ねてきており、現在のものは3種目である。設置を始めた頃の粗朶消波工は杭材を打っただけの枠の中に粗朶を詰めたもので、中の粗朶が非常に早く減ってしまうので、ネットを中に張るようになった。現在作っているものは最初に張ったネットよりも更に丈夫なものを用いている。上部に粗朶以外の水にも乾燥にも強い素材、例えば石などを乗せるということも考えたが、天候によっては水位が大きく下がり結局粗朶が空気に触れることになれば補修は必要で、寿命が多少延びても補修工事が更に困難になるためネットを張った中に粗朶を入れるだけにしている。ネットを張っていない粗朶消波工の補修工事は、後から粗朶を除いてネットを張りなおすことが困難なため杭材を追加して杭と杭の隙間を狭めて粗朶を補充している。

また、工事の発注・施工時期によっては夏場に生産した粗朶を使わなければならないことがあり、木が水を揚げている季節の、葉のついた粗朶が質的に問題ないかどうか疑問が残る。なお粗朶に適した樹種は例えば新潟県ではサクラ、カエデ、マンサク、ナラ類等で、萌芽後数年の若い枝を使うということだが、現在の霞ヶ浦流域ではしいたけのほだ木をとった残りの枝を使ったりしている。

○予算体系と粗朶生産体制との不調和

・年間サイクルの不調和

まず1年間のサイクルに関してだが、国の予算体系は前年度に概算で翌年度予算を要求し、4月から翌年3月までの単年度会計であり、4月から工事の設計が始まり発注、施工となり、基本的に翌年3月までに予算を使い切らなければならない。2001年度の例でいうと、予算請求時には対策工事を行う場所は決めていたが工法までは決めておらず、2001年4月以降に1か所ごとに具体的な設計をしており、その段階で粗朶の必要量が判明する。上記のように工法も完全に確立しているわけではないので設計段階で考慮すべきことも多く、2001年度は3～4月に設計し5月に着工する予定だったのが大幅に遅れてしまっている。このように着工時期も必要な粗朶の量も詳細な設計が挙がるまで正確には分からない。今年度の必要量は最終的に概略20万束に達する見込みである。

一方粗朶は本来、晩秋から春までの時期が生産適期であり使わないまま長期保存は出来

ないため、生産者の立場からすれば冬場の生産適期に必要な量を把握し計画的に生産したい。しかし実際には夏にかけてようやく設計を終え必要量が明らかになってから粗朶を生産することになったり、冬場に作っておいたものが使われないままおかれたりしており、適期に計画的な生産をすることは難しく発注者としても必要量を確保できるか心配である。また夏は作業が大変で効率が悪い上、上記のように葉のついた粗朶を使うことになってしまい質的な心配もある。

・予算額の不確実性、不安定性

今年度の大規模な工事はアサザ保全の方向を検討している時期にちょうど補正予算が環境整備事業費として約63億円つき、そのうちアサザ・ヨシ保全のための植生保全緊急対策に約30億円が配分されたものである。来年度以降の安定した予算は保障されていない。恐らく、今年度の植生保全緊急対策対象地の粗朶消波工設置が終われば粗朶の必要量は大きく減少することになると考えられる。そして来年度以降どの程度の工事が持続していくか不明であり、粗朶必要量の変動は不明確である。流域内での粗朶生産は昨年度までの小規模な工事には対応できていたが、今年度は流域外からも移入しなければ全量調達は不可能であり全量確保出来るかどうかが目下の心配である。

毎年の必要な粗朶の量が、流域内での無理のない生産体制で供給できる程度の量で安定していれば、生産者はそれにあわせて生産できるであろうが、現状のように必要量・時期が安定しない上に長期保存が出来ないので供給体制を整えることは難しいであろう。

○発注、契約体系が流域からの粗朶調達を保証しない

まず粗朶の購入の流れであるが、国が粗朶を直接購入するのではなく、粗朶消波工設置工事を受注した施工業者が必要量を購入する。流域の森林保全への配慮から施工業者に対する説明会において「入手できる限り流域産の粗朶を優先して使用すること」と指導している。

建設省の時代に、河川管理において川だけに限らない流域の一貫した管理という考え方が生じ、建設省（当時）の施策の一つ「流域の健全な水循環」となって表れた。そのような動きのなか任意団体霞ヶ浦粗朶組合が結成され流域で粗朶を生産する人が出てきたため、「霞ヶ浦流域の一貫した管理」の考え方にのっとり基本的に「霞ヶ浦流域産の粗朶を優先的に使うように」という指導を行った。

しかし「流域産粗朶の優先使用」は口頭での指導にとどめており特記仕様書への「流域産の粗朶に限る」といった記載は控えている。流域産であることを証明する「産地証明」を添付するという案も出たが実行していない。また流域産であれば誰がいかなる方法で採集したものであっても区別していない。その理由として、まず発注者としては流域内だけでは調達できなかった場合に対応できる余地を残す必要がある。また業者が購入した粗朶の産地にまで介入するのは発注者の立場を超えた行為であり、規格を満たし品質が良いものであれば誰がどこから入手したものでも業者の任意であるとの認識も流域産に限定しない、あるいは生産者・生産プロセスに介入しない理由である。

発注の際には市場調査をして単価を決定しているが、結果として業者が経費を抑えようと流域外から粗朶を購入し、国が最も低価格で受注できる業者と契約することになれば、流域産の粗朶が価格競争で負けた場合優先的な使用がどこまで実現するか分からない。

また粗朶消波工に使う杭材はアカマツ丸太としている。スギ・ヒノキ間伐材は全ての面において弱いと認識しており、とくに粗朶消波工は耐久性を要求するので間伐材利用は考えていない。また霞ヶ浦流域ではアカマツはマツクイムシの被害にあっており流域産の材は使えない。杭材に関しては流域産の木材利用にはつながらないのである。

国土交通省としては、まず必要量の確保が最優先事項であり、そのなかで流域産があるなら流域産を優先使用するよう指導するが、実際には産地や生産プロセスには踏み込めないという姿勢である。とくに今年は使用量と流域での産出量とが現にあっておらず、流域産の粗朶だけではまかないきれないと思われ、量の確保を最優先せざるをえない。

加えて、河川管理者としては流域内森林の水源涵養機能が維持されることは重要だと認識しており、そのためには森林の絶対量確保は必要だと考えている。しかし管理状況は水源涵養機能にそれほど影響していないのではないかと考えているため、流域産材使用を絶対視するところまではいっていない。

○補正予算という特殊事情

「アサザプロジェクト」開始以来この5年間で、霞ヶ浦保全活動のシンボルとしているそのアサザが激減しているのは事実である。その原因についてアサザ基金・霞ヶ浦をよくする市民連絡会議は開発事業終了後の水位変動であるとし、やりとりがあった時期に政府が偶然にも補正予算を組み、予算を要求したら認められたという、偶然に時期がリンクしたという面が強い。結果として、対象地の調査、設計等に予想以上の時間がかかっている。

○国と地方、河川担当と森林担当との連携不足

現在の流域管理においては、地域を区分して国と県とが別々に管理しており、また川と山林とでは担当部局どうして関わりを持っていないのが実状である。

4)八郷町森林組合

i)「アサザプロジェクト」参加の経緯と基本姿勢

アサザ基金の飯島氏らが森林組合に来て霞ヶ浦の浄化をめざす活動について話したことがあり、その際森林管理が不十分にならざるをえない実情を説明した。霞ヶ浦の浄化を目指すのであれば水源に手を入れないことには根本的な解決にはならず、水源林を確保し管理する必要があるという考えと、しかし今、木材価格と需給が国産材を使う状況にないため山に入る人がいなくなっている現状を伝えた。

このような話をした後、飯島氏らと国との交渉があったのであろうか、国が粗朶消波工の杭材に間伐材を使いたいと申し出てきた。それなら捨てるだけになっている間伐材を有効利用しようと、関わるようになった。販売先は工事施工業者である。1998年、1999年と、間伐材と粗朶を出していたが、国が「杭材の樹種はマツとする」と仕様を決めたため、間伐材を出せなくなった。この近辺のアカマツはマツクイムシの被害で壊滅状態である。ま

たカラマツ林はもともとなく、あったとしても北米材との競争に負けてしまう。粗朶も霞ヶ浦粗朶組合が設立してから出していない。

今年になり、また粗朶をとって欲しくないかという話が(有)霞ヶ浦粗朶組合と工事施工業者からきた。しかし単価の折り合いがつかないこと、採集可能な場所も労働力も十分とはいえないことなどにより現在検討中である。

八郷町森林組合としてアサザ基金協議会会員になっており年会費をおさめている。

八郷町森林組合としては、現在のところ粗朶の生産販売に積極的に関わる姿勢ではない。その理由はいくつかあるが、粗朶の提示価格が希望するものでないことがある。当初は施工業者との直接取引であったのが間に(有)霞ヶ浦粗朶組合が入るようになりマージンをとられてしまうことや、価格競争が起きていることが背景にあると考えている。任意団体であった粗朶組合が有限会社化する過程で初期の「森林の管理と粗朶生産の両立」という理想から離れ、量や利潤の確保を追わざるを得なくなっているように見受けられ、そのような団体であるなら協力はしにくいという考えが生じている。実際に生産することになった場合でも、人手や場所が十分ではないため積極的にはなれない。採集する人員を動員しても人手・場所の限界により6000～7000束が限度であろう。単価は1000円/束以上を希望している。

ii)課題

○粗朶消波工自体の仕様と関わる課題

- ・スギ・ヒノキ間伐材の杭材対象からの除外

国、県とも地元産の木材を使おうという考えはあるようだがあまり実現に至らないという感じを受けている。その傾向はとくに国にあるという印象を持っている。

○粗朶生産過程に関する課題

- ・粗朶生産に携わる人手の不足

八郷町近辺では粗朶を採る人は2、3人しかいない。粗朶を雑木林から採集し生産するのではそもそも費用がかかり困難なことで、剪定した枝やシイタケ原木をとった残りの枝を使うことになる。

単独の森林組合として体制を整えて取り組むのは難しい。県下の組合連合で対応するのであれば可能性がないわけではないと思う。

- ・在庫を抱えること

粗朶には需要期があるため、在庫を抱えなければならないのが問題である。かさばる上に、夏に放置しておけば崩れたりかさが減少して商品価値が落ちる。

- ・採集可能な場所の不足

シイタケ栽培をしている人が少ないため、原木をとっている森林が少ない。

○粗朶流通と関わる課題

- ・中間に入る組織の存在によるマージンの発生

(有)霞ヶ浦粗朶組合が出来てからは、森林組合には粗朶発注の話がこないため出して

いない。

最近、(有)霞ヶ浦粗朶組合が発注を打診してきたときの提示価格はこちらの希望よりも低く、そのような価格では作れないと考えている。協同組合はあくまでも生産者の協同組織であり、生産者が受け入れられる価格でなければ作ることはできない。

国や工事施工業者が直接購入に来れば間に人が入らない分安く出来るのに、国はそのまま介入できないということである。

5) 林地所有者

i) 鉾田町 K氏 (60歳代)

○ 森林管理状況

所有森林面積約 30ha。スギ林、ヒノキ林、落葉広葉樹林(クヌギ・コナラ)がそれぞれ約 1/3。落葉広葉樹林のうち、約 70a は大正、昭和初期を通じ現在までクヌギ林。炭生産や薪採集を行っていた頃は 10 年に 1 回伐採していた。その後 1970~1980 年代はキノコ栽培用原木をとるために伐採するようになり、最後は平成元年に切っている。10~15 年に 1 回は伐採している。

また別の 2ha のクヌギ林は開墾し用材林とするためにマツを造林したが、1968 年に山火事になり放置してあったものが自然にクヌギ林になったもので、しばらく切っていないためかなりの大木になっている。

スギの最も古いものはおよそ 120 年生。拡大造林期にはクヌギ等の雑木林を開墾しマツ、スギ、ヒノキを造林した。上木にマツ、下木にスギ(ヒノキのこともある)の二段林を作ることがあった。

薪炭生産を行っていた頃、クヌギ・コナラ伐採後は萌芽を間引きした。クヌギは 2 本、コナラは 7~8 本を残した。

1955(昭和 30)年頃、クヌギ林は薪炭を得るために使われておりそれらを得るための安い労働力は十分にあった。薪炭は自家用だけでなく販売もしていた。炭窯を持っており年に 10 窯焼いた。川を使って舟で東京まで運び、東京に持っていた自前の店で販売した。昭和初期になると自家用車を使って運んだ。1955 年頃までかまどを使っており、風呂も薪で沸かしていた。

この頃は、クヌギ山は農用林としても利用されていた。冬は落ち葉を集め家畜に踏ませた。夏草は飼葉として家畜に食べさせた。馬、牛、豚、ニワトリを飼っていた。中学生以上は一人前とみなされ、家族総出で朝 3 時ごろから働いた。農業のあり方も現在と異なり作目が多様で、陸稲、ラッカセイ、ナタネ、ゴマ、ワタ、ムギ、コメ、サツマイモなどを生産していた。1943 年まではカイコを飼っていた。ナタネ、ゴマは油との現物取引だった。味噌も醤油も自家製であった。

マツ材は家の梁に使われ、1977、1978 年頃は 8000~10000 円/本で売れた。マツの葉は芋苗の苗床、焚き付けに使い、灰は肥料にした。

1960 年代半ば頃には高度経済成長期で労働力が流出した。最初は臨時雇用で土木作業

をしていた者が常勤になっていき、自家用の腐葉土を作る人手もままならなくなった。

シイタケ栽培をしていたこともあるが、初期には菌が完全でなく原木の半分はだめになってしまった。現在は1反3万円で昔からのつきあいのある人に原木を売っている。

所有林地のうちでも急傾斜等、条件の悪い場所は放置しがちである。

○「アサザプロジェクト」との関わり

アサザ基金とのつながりは、教育委員会を通して坂東氏がK氏を紹介されたことに始まる。アサザを保全し霞ヶ浦を再生させるには山、川、湖を一体として考えつなげていく活動が不可欠だと考えるアサザ基金が、地元の地主さんに協力を求めたいと教育委員会に相談した。坂東氏がK氏に活動の様子を記録した写真やテープを持参した。

K氏としては、まずシイタケ栽培者が原木をとったあとの枝を放置したままであるため後の管理が大変で困っていたところ、坂東氏が枝を持っていってくれるということで助かると考えた。今では森林をレクリエーションに利用することも考えている。

2) 鉾田町 F氏 (50歳代)

○森林管理状況

所有森林面積不明。スギ・ヒノキ混交林、クヌギ林所有。シイタケ栽培をしている。

現在のスギ・ヒノキ混交林は、1960年頃に上木にマツ、下木にスギ・ヒノキを植えたところである。かつてはスギ・ヒノキは苗が高価であり収穫まで数十年もかかることからスギ・ヒノキを植えることが出来たのは裕福な家であった。その点マツは間伐材が売れるだけでなく落ち葉を堆肥にすることができ、枝は焚き付けになるのですぐにお金になった。マツは初め苗を植えて造林、後に天然下種更新とした。近隣にはマツの実生苗を販売していた人もいた。マツの下木に何も植えなければやがてコナラが入ってくる。

土が悪いところで主にマツ林、ときにスギ・ヒノキ林の林床にセンブリが生え、福島や大洗からも採りにくる人がいた。3年間下草を刈らないでいるともう出なくなる。あまりにも人が入って仕事にならないためわざと下草を刈らないようにした。

昭和40(1965)年代、窪地や肥沃なところはクヌギ林、裕福な家はスギ林としていた。スギが育たない痩せ地にマツを植えた。尾根には上木にマツ、下木にスギの二段林を作った。スギはまだ50年生以内である。スギを植え始めた頃はヒノキの用途がなかったが、やがて使われると分かってからヒノキを植え始めた。

昭和40年代以前はマツが中心で、鉾田はクロマツが多かった。水戸ではアカマツが多い。1970年代終わり頃、およそ22~23年前にマツ枯れの被害が広がりほぼ壊滅した。

一時期、スギ・ヒノキが間伐材も全て売れた頃に肥培栽培が流行した。しかし管理に失敗して約1haが全滅、現在また所々植えなおしている。

かつてクヌギ林であったところは現在もそのままクヌギ林である。

雑木の中ではクヌギの育ちがよく伐採後7~8年で収穫可能となり、炭にも適しているためクヌギは苗を植えて増やした。一方コナラは炭材にするまで17~18年かかる。炭はクヌギ林からとり、薪はナラからとった。毎年、炭の原木は択伐で得た。

1980年頃から、腐葉土とシイタケ原木が得られることからコナラ林が造られるようになってきている。条件のよいところでは400～500本/反の原木がとれる。山で原木を買い付ける場合、およそ1反1万円～2万円になる。ナラよりもクヌギのほうがいいキノコができる。水に一旦浸して使うが、その後の乾きがやや早すぎるぐらいに早い。しかし皮が厚いので菌を打ってからシイタケが出てくるまでの期間が長いことから、早く育つナラのほうがもてはやされる。

1960年頃の山林は、燃料等にするため林木も草も持ち出していたためきれいであった。マツが壊滅してしまった理由の一つは林床を掃かなくなったことである。

燃料材は自家用と販売用に採集した。林木は、幹も払い落とした枝も売れた。山持ちと炭焼きは別な人であることが多く、山持ちは原木を販売した。

1970年頃までは下草も落ち葉も利用していた。冬は落ち葉かきをして堆肥を作り耕地にすきこんだが、大規模化・単作化してからはそのような手間をかけるわけにいかず化成肥料を利用するようになった。農業や生活全般において、すべてを金銭で考えるようになったのではなからうか。

1980年頃はシイタケがまだ高級品で高価すぎたため売れ行きが悪かった。また菌の質も悪かったのでだめになる原木の方が多いほどであり専門家を頼んで泊り込みで菌を打ってもらった。今は菌ができていて打ち込むだけでよい。

○「アサザプロジェクト」との関わり

鉾田町にある大蔵省の土地約1.2haをアサザ基金の坂東氏が使っても良いという許可を得ることができた。ここは放置されていた山林である。伐採後2年間は下草刈りが必要になると坂東氏は考えている。

F氏は坂東氏の近所に住んでいるシイタケ栽培農家である。作業中のF氏を見た坂東氏が「放置された森林からシイタケ原木と粗朶を生産して分け合わないか」と声をかけたのが交流のきっかけである。

昔の自然を知っているから、この自然を残したいと思う。

○森林所有・活用上の課題

・シイタケ原木の高騰とシイタケの価格低迷

バブル期に原木が1本215円に高騰し、未だに200円程度よりも価格が下がらない。しかしシイタケは価格が低迷しているので経営が大変である。一度菌を打ち込むと質の良い原木・菌なら5～6回収穫できる。

シイタケは以前は11～12月に高値で売れたが輸入品が大量に輸入されるようになり状況が変わった。この近辺でシイタケを栽培している人は現在4～5人で、すでに辞めようとしている人が多い。かつては30人は栽培していた。原木が安くなれば何とかなるかもしれない。

・地域のシイタケ原木流通体制の不備

現在、原木は購入している。地元で原木を切る人と売る人がいないと、地元の木を使う

しくみが出来ない。また、森林の手入れをしていないため通直でないことも問題である。

・林地の使用価値低下と税金の負担増

現在、林地は収入をもたらさない。造林も税金対策のためという面が強い。

3)美野里町 T氏(60歳代)

○森林管理状況

所有森林面積不明。所有水田面積1ha、イネとソバを生産。

この近辺の雑木林は放置した場合クヌギが主要樹種となる。

管理が継続しているクヌギ林は炭を焼いている人に原木を販売、その人が伐採している。最近の伐採は2~3年前。ほぼ10年に1度伐採。

また、近隣のタバコ生産農家に落葉と枯草の採集に入ってもらっている。タバコ生産者はそれらを畑の土壌改良に使っている。

シイタケの原木も何か所かで生産していたが、伐採後10年たたないと次の収穫が出来ないことと、それまでの下草刈りが重労働であることから、自分の子どもは山仕事を引き継がない。

子どものころは薪用に枯れ葉、草、薪を集めた。薪は販売もしていた。ウシの敷き草もとってきた。

○「アサザプロジェクト」との関わり

炭焼きの人が枝をそのままにしておいて困っていたところ、川口氏が処理してくれるという話をしてくれて、お願いした。

さらに別な場所にある森林も、川口氏に管理を頼むことにしている。

○森林所有・活用上の課題

・立木販売後の枝の処理

川口氏が粗朶として引き取ってくれるまで枝が森林内に放置されており、蔓がからんだり下草刈りがやりにくかったりして困っていた。

・人手不足により森林の管理が不十分

(6)茨城県農林水産部林政課

1)茨城県の森林状況

茨城県の森林は平地林が多く、昔から農耕地や居住地として開発されすでに森林が少ない。森林率は約3割で全国的に見ても低い。とくに県央から県南西部にかけては更に森林が少ない地域である。

2)平地林保全政策の変遷

森林が少ないため、森林の水源涵養機能や機構緩和機能などを確保するため保全の必要があるという認識はかねてよりあった。すでに20年以上前、現在の平地林保全整備事業の前身である事業が始まっている。この事業は、場としての保全と地域住民の利用という両側面を確保する目的で実施され、対象地は数haのまとまった森林としていた。公園的な利用という側面が強いものであった。

現在は、地域住民の利用という面は「ふれあいの森整備事業」に、森林の保全という側面は「平地林保全整備事業」に引き継がれている。いずれも事業主体は市町村であり、県は事業費を1/2補助する（ただし「平地林保全整備事業」第1期は全額県が補助。）「ふれあいの森整備事業」は対象地を市町村が買収あるいは借上げる。

「平地林保全整備事業」は市町村が対象地の下草刈り、除伐等の管理を実施年度に限り行い、その後8年間は他用途への転用を禁止するというものである。この8年間については県が林地の状況を検査する等何らかの働きかけをすることはなく実施主体と林地所有者による協定に基づいて保全される。とくに利用に供することはない場合は「保全型」協定、地域住民への利用に供する場合は「保全活用型」協定となり遊歩道設置等に対しても補助が出る。県の各出先機関が管轄内の市町村に対して「保全活用型」推進の働きかけをしているが、「保全活用型」は例が少ない。所有者にとっては保全活用型にすることで特にメリットが増えるわけでない上、市町村・所有者に利用者も加えた新たな協定締結と信頼関係形成が必要になるためであろう。

整備の内容は、下草（アズマネザサ）刈りが多いが、林相によって除伐、植栽も行う。整備作業自体は森林組合あるいは造園業者が請け負っている。立地や林相で費用は異なるが、2000年度事業実績から全体を平均すると69.5万円/haの事業費がかかる。県と市町村が1/2ずつ負担する。

対象地の決定は市町村が行う。条件は、おおむね1ha程度のまとまった森林であること、地域森林計画対象民有林であること。

林地所有者にとって平地林は林業経営や農用林としての利用を行うものではなくなくなり、大半は財産的な保有をしている。「平地林保全整備事業」にしても管理が入ることで多少はスギ・ヒノキといった用材となる林木の質が向上することはあるが金銭的なメリットはほとんどないといってよい。そのためこの事業対象地は、大面積の土地を所有しかつ地域環境や地域社会に関心が高い所有者がその一部を提供するという場合が多い。

県・市町村の立場としては、下草刈り等の整備をする代わりに8年間林地として保全されるというメリットがある。地価が高いため林地の買い取りは困難であり、公有地化以後は管理費用がかかるので、公有林化せずに適正管理をする森林を確保したい。

しかし景気後退や地価下落の影響か、以前よりも林地として残そうという所有者が増えている印象を受けている。

3) 今後の平地林整備の担い手についての見解

平地林が農用林・薪炭林として利用されなくなってからは、平地林は経営の対象ではない。林業経営者は極めてまれである。

大木の伐倒などの特殊な作業は森林組合が行っている。小規模な森林であれば地域住民やボランティア団体も整備の担い手としてみなしていく。

3) 税の免除、減免に関わる事業の可能性

当面予定はない。県としては、税金は林地所有者が払う必然性があるものだと認識して

いる。国が森林の公益的機能に対して税金面でも配慮する政策方針を打ち出すという状況になればありえるだろう。

(2)各関連主体の性格、目標、課題および主体間の接続

1) 各関連主体の性格、目標、課題

(1)で解説した各関連主体のうち NPO 法人アサザ基金、(有)霞ヶ浦粗朶組合、国土交通省霞ヶ浦工事事務所、八郷町森林組合、森林所有者(3名)について「アサザプロジェクトにおける団体としての目的」、「活動の対象」、「他主体との連携に対する姿勢」を抽出、各主体の特徴を比較した(表5-3-1)。

この結果をみると、NPO 法人アサザ基金が人に関しても対象に関しても非常に開放された組織であることが分かる。

(有)霞ヶ浦粗朶組合もまた森林という枠組みを中心としながらも対象の範囲は広い。

国土交通省霞ヶ浦工事事務所は基本的に管理対象が厳密な組織である。しかし、「アサザプロジェクト」に関わることで生態系保全を考慮したり自治体・市民団体と協働したりといった、異なる分野・異なる性格の主体との連携が実現している。

八郷町森林組合は非常に地域と密接な団体であり、「アサザプロジェクト」に関しては消極的である。

森林所有者は、(有)霞ヶ浦粗朶組合と連携することによるメリットが大きいため積極的である。

全体として、「アサザプロジェクト」における各団体の目的がその団体の所有するものに関わる場合は参加によるメリット・デメリットが積極的か否かに影響し、目的が理念的でありまた公共的なものに関わる場合はその団体にとっての参加による私的メリット・デメリットがあまり生じず、その団体は目的達成のために多様な手段を講ずることになるのではないだろうか。

続いてアサザ基金、(有)霞ヶ浦粗朶組合、国土交通省霞ヶ浦工事事務所、八郷町森林組合、森林所有者(3名)について、現在抱えている課題を抽出し、「主体自体の課題」「他主体との関係にかかる課題」「森林・生産物にかかる課題」に分類した(表5-3-2)。

まず、アサザ基金と(有)霞ヶ浦粗朶組合では資金面での不安定さが課題となっていた。とくに(有)霞ヶ浦粗朶組合は有限会社化して間もないこともあり資金、人員いずれにおいても不安定な状態にある。

国土交通省霞ヶ浦工事事務所は、2001年度着工分の工事規模が非常に大きいという特殊な状況への対応が課題である。組織としては安定しているので、課題は粗朶消波工の工事に関することに集中している。

八郷町森林組合は「アサザプロジェクト」にも粗朶生産にも消極的であるため、木材の販売に関する課題を最も重視していた。

森林所有者は現在のところ林地の提供という形での参加が中心であり、やはりプロジェクトの企画に関わる部分の課題はないようである。

全体を通してみると、「アサザプロジェクト」の理念にどの程度賛同しているか、「アサザプロジェクト」に参加することでどのくらいの利益があるのか、ということが参加の積極性を決めている。このプロジェクトは本来自然と調和した社会の構築をめざすという理念にもとづいて多様な主体が協働するものである。社会の中である程度経済的にも成り立つことがプロジェクトの発展に結びつくと思われるが利潤を追求するものではなく、やはりまず理念の共有を重視すべきではないかと考える。メリットがあるかどうか参加基準になっている主体の協働は、継続性が保証されないという恐れがある。理念の共有と、プロジェクトの一員であるという認識を流域の主体が持てるような方策が必要なのではなかろうか。

2)各主体間の関係

聞き取り調査を行った結果明らかになった各主体間の関係を表 5-3-3 にあらわす。

この表をみると、以下のことが言えるであろう。

まず、アサザ基金・霞ヶ浦をよくする市民連絡会議・(有)霞ヶ浦粗朶組合がかかわりをもつ主体の多さが分かる。そしてそれぞれが担当する部門に応じてつながりの強い相手が異なっている。アサザ基金・(有)霞ヶ浦粗朶組合は「アサザプロジェクト」推進のなかで設立されてきた団体で、霞ヶ浦をよくする市民連絡会議も含め中心的メンバーがかなり重なっており資金・運営でのつながりも強い。「アサザプロジェクト」を推進する市民が活動範囲を広げるにつれて、個々の部門の規模が拡大し独立してきた経緯を表しているといえる。

次に、「アサザプロジェクト」に早くから関わり資金面での影響も大きい国土交通省霞ヶ浦工事事務所であるが、事業推進においてはアサザ基金・霞ヶ浦をよくする市民連絡会議との連携が中心でその他の主体との関わりは希薄である。粗朶消波工設置においても粗朶の生産過程や購入に積極的に関わっているとはいえない。

そして、いくつかの主体間では対立の要素がみえる。例えば霞ヶ浦をよくする市民連絡会議と国土交通省霞ヶ浦工事事務所との間では霞ヶ浦の水位操作に関して真っ向から対立した経験がある。(有)霞ヶ浦粗朶組合は、八郷町森林組合とは粗朶生産で競争関係になりうるし工事施工業者とは受注発注関係にあり価格をめぐる対立が起こりうる。

最後に地方自治体、特に県の関わりの希薄さが挙げられる。県は独自に「平地林保全整備事業」を実施しているが、「アサザプロジェクト」の里山林保全・利用との直接的な連携はない。ただし「平地林保全整備事業」は県の補助を受けて市町村が実施主体となってしまうため、市町村によっては何らかの連携を考えている可能性もあるかもしれない。

5-3-3 「一日きこり」ボランティア参加者の意識と役割

(1)目的

参加状況および参加者の意識を明らかにする。ボランティア活動への参加が多様な個人

の主體的な意思に基づくものであること、参加者は「一日きこり」で体験や知識を得ると同時に得たものを伝えるネットワークカーである、という仮定のもとでアンケートを実施し集計、検討する。参加のきっかけや他の森林保全活動、地域生活活動への参加状況から、参加者によるネットワーク形成の可能性を検討する。

(2)アンケートの内容

1)参加状況

参加日数、往復に要した時間と交通手段、開催情報を知り得た情報手段、(仮にいつでも事業があるとしたら)参加可能な日数、等

2)意識

参加した感想

3)属性

年齢、性別、職業、居住地(現在・過去)、アサザ植付け会への参加経験、他の森林保全への参加経験、地域生活関連の活動参加経験

4)実施方法

郵送及び現地での面接による。

サンプル数は郵送アンケート25名、現地アンケート16名、計41名であった。

①郵送アンケート

2001年8月31日(金)アサザ基金ニュースレターに同封し、「一日きこり」一般参加者として確認できた人に対して送付。返信締め切りは9月12日(水)とした。

送付人数は75名。会員・非会員の区分なし。参加者総数は92であったが、そのうち子ども7名、連絡先不備1名、スタッフ9名を除いて75名とした。

回収率:26名から返送。うち1名は回答のかなりの部分に欠損があったため、25名分を集計した。回収率34.7%、有効回答率33.3%。また設問によっては未回答・不明な回答があったため回答者数が25を下回ったものもある。

②現地アンケート

2001年10月21日(土)鉾田町にて、同年11月11日(日)土浦市にて開催された「一日きこり」参加者に対して現地にて実施、回収した。10月21日は12名から(郵送アンケート回答者2名を含む)、11月11日は参加者のうち小中学生を除く6名から回答を得た。

質問項目は(1)の郵送アンケートで設定したもののうち「これまでの参加日数」「交通手段」「開催を知った情報源」「動機」「今後の参加意思」「アサザプロジェクトのイベント参加状況」「他の森林保全活動への参加状況」「属性」とした。質問文はほとんど変更しなかった。

10月21日のプログラムは次のとおりであった。なお集合地と現地との移動はアサザ基金が用意したバスで行った。

9:00 高浜駅前集合

9:15 高浜駅出発

9:45 鉾田町役場到着

- 10:00 現場到着
- 10:15 作業開始（アズマネザサ刈り取り）
- 12:15 休憩
- 13:15 作業開始（粗朶作り、アズマネザサ刈り取り）
- 14:45 作業終了
- 15:00 現場出発
- 15:15 銚田町役場到着
- 15:45 高浜駅前到着、解散

11月11日のプログラムは以下のとおりであった。

- 9:00 荒川沖駅前集合
- 9:15 荒川沖駅出発
- 9:30 現場到着
- 10:00 作業開始（アズマネザサ刈り取り）
- 12:00 休憩
- 13:30 作業開始（粗朶作り、アズマネザサ刈り取り）
- 15:00 作業終了
- 15:30 現場出発
- 15:45 荒川沖駅到着、解散

5)質問用紙

別紙資料

(3)結果

単純集計およびクロス集計、自由回答の分析を行った。

集計に先立ち、郵送アンケート回答者と現地アンケート回答者との間での回答内容および属性に差があるか確認するため、以下の項目について検定を行った。サンプル数がそれぞれ 25,18 と小標本であるため、統計検定量は t 分布に従うと仮定した。

参加日数：等分散性の検定、平均の差の検定

「一日きこり」を知った情報源のうち、郵送で人数最大であった「アサザ基金会報」と現地で人数最大であった「職場・学校の仲間」の回答者割合：比率の差の検定

今後の参加意向で「ぜひ参加したい」「都合がつけば参加したい」と回答した者の割合：比率の差の検定

参加可能日数：等分散性の検定、平均の差の検定

「アサザ植付け会」参加者割合：比率の差の検定

性別：等分散性の検定、平均の差の検定

年齢：等分散性の検定、平均の差の検定

「一日きこり」以外の森林保全活動参加者の割合：比率の差の検定

検定の結果、いずれの項目についても有意な差は認められなかったため両グループに差はないとみなし、共通する設問については両グループをあわせて集計した。ただし、現地アンケート回答者のうち郵送アンケートにも回答していた者については郵送アンケートの回答を採用した。

1)単純集計

①1996 年からの、各年の延べ参加者数（郵送、図 5-3-1）

延べ参加者数は 75 名であった。

年々増加していく傾向がみられる。2000 年の 27 名が最も多い。次が 2001 年の 11 名であった。なお 2001 年は秋の参加者を含めていない。

開催日の増加と知名度の上昇が参加者数増加につながっていると考えられる。

②これまでの参加日数別人数（郵送・現地、表 5-3-4）

最も多かったのは 2 日以下の 30 名（73.2%）で、うち 1 日の参加は 22 名（53.7%）であった。リピーターは 18 名（43.9%）で、10 日以上参加しているものが 3 名いる。

③交通手段別延べ参加人数（郵送・現地、図 5-3-2）

郵送アンケートでは 1 回の参加を 1 人とみなし、過去に参加したときの交通手段もさかのぼって回答してもらった。そのため参加延べ人数 92 人がサンプル数となっている。なお 1 回の参加時に複数の交通手段を用いた場合は「利用時間がより長いもの」「利用の際により費用がかかったと考えられるもの」を主たる交通手段として選んだ。

現地アンケートでは当日の交通手段および所要時間のみを回答してもらった。

最も多かったのが自家用車の利用（43 名、46.7%）で、続いて電車、アサザ基金が用意したバスとなる。ただしアサザ基金のバスは、電車等の公共交通機関と組み合わせて利用

されている場合がありその場合無料であるアサザ基金のバス利用はカウントしていないため実際の利用者数はこの結果を超える。

④自宅から開催地までの片道所要時間（郵送・現地、表 5-3-5）

郵送アンケートは過去に参加したことがある場合は過去の参加時の所要時間もサンプルとし、現地アンケートでは当日の所要時間のみをサンプルとした。交通手段および所要時間に欠損のあったものを除き、サンプル数は 74 となった。

最も人数が多かったのが 61～90 分で 35 名（47.3%）、次が 31～60 分および 91～120 分で各 12 名（16.2%）であった。片道 1 時間を超えて参加している者が 7 割近くにのぼった。平均所要時間は 80 分であった。

ごく身近な森林保全活動を行っている者とかかなり広い地域から参加している者とが存在し、遠距離からの参加者がかなり多いといえるようである。

⑤「一日きこり」を知った情報源（郵送・現地、図 5-3-3）

「アサザ基金の会報」および「職場・学校の仲間」が最も多く各 8 名（19.5%）、次いで『常陽リビング』（タウン紙）の 6 名（14.6%）であった。

タウン紙、ホームページ等何らかのメディアを介した情報源によった者が 9 名、家族や職場の仲間等、メディアを通さない「口コミ」の情報源によった者が 18 名であった。メディアのみならず人と人の直接の情報交換も情報源として重要であると考えられる。

⑥参加の動機（郵送・現地、図 5-3-4）

最も多かったのが「自然の中で体を動かしたい」（26 名、63.4%）で、「霞ヶ浦の浄化や水源の保全に協力したい」（22 名、53.7%）「荒れている森林の手入れに協力したい」「里山の植物や生き物を守りたい」（各 14 名、34.1%）と続いた。

また郵送アンケートで最も強い動機として多く挙げたのは「霞ヶ浦の浄化や水源の保全に協力したい」「自然の中で体を動かしたい」であった。

「一日きこり」はレクリエーションとしての側面と、森林や湖、川の環境保全への協力という側面を持っているといえる。また、「霞ヶ浦の浄化や水源の保全」を動機として挙げる者が多かったのは森林保全活動としては特徴的であり、アサザプロジェクトが目指す「湖と森と人を結ぶシステム構築」が参加者にある程度理解されているようである。

⑦「一日きこり」に参加したことを伝えた相手（郵送、図 5-3-5）

特に多かったのは「家族、親類」であった。他には「職場や学校の友人」「近隣の知り合い、友人」「ボランティアや市民活動の仲間」「趣味や遊びの仲間」も比較的多く挙げられた。

⑧今後の参加意思（郵送・現地、図 5-3-6、表 5-3-6）

90%が今後も参加する意志を持っている。

回答した者に関しては、参加者はリピーターとなる可能性が高いといえる。

「一日きこり」が年間を通じて開催されているとしたら何日参加できるか参加可能日数を尋ねたところ（表 5-3-6）、「3 日以下」「4～6 日」が各 12 名（29.3%）で、6 割近くが数

ヶ月に1回程度の参加にとどまった。一方で「12日」が5名、「18日」「30日」が各2名おり、月1日以上参加できると答えた者が22%いた。

森林保全活動を定期的にかつ継続して行える人材は、それほど多くはない。しかし、今後の参加意思を持つ者が多いこと、かなりの日数に参加する意思を持つ者が少数ながら存在することから、現在は単発的に行っている傾向の「一日きこり」が将来はフィールドや開催形態を変えて定着する可能性もあるのではなかろうか。

⑨「アサザ植付け会」の知名度（郵送）

「一日きこり」に参加する前から「アサザ植付け会」が行われていることを知っていた者が76%に達していた。

霞ヶ浦の浄化を目指す運動から始まったアサザプロジェクトの特徴を示しているといえよう。

⑩「一日きこり」以外のアサザプロジェクトのイベント（「アサザのお花見会」「ヨシ植付け会」等）参加状況（郵送・現地、図5-3-7）

「アサザ植付け会」「アサザのお花見会」「ヨシ植付け会」はこれまでの数年間にわたり開催されてきた（開催回数不明）。「カヌーラリー（霞ヶ浦でのカヌーレース）」「写生会」は今年開催された。

「開催されていることを知らなかった」という者が19名（46.3%）と最も多かった。

参加者が最も多かったのは開催回数が多く知名度も高いと思われる「アサザ植付け会」（16名、39%）、続いて「アサザのお花見会」（10名、24.4%）「ヨシ植付け会」（7名、17.1%）であった。

「一日きこり」とは内容が異なる活動であるが両方に参加している者が多く、アサザプロジェクト全体の主旨である「流域全体の保全」がある程度市民に伝わっているといえる。

郵送アンケート回答から「アサザ植付け会」の各年の参加人数をみると、比較的どの年にも参加者がみられた。

⑪参加者の属性（郵送・現地、図5-3-8）

性別、年齢層、職業（郵送のみ）、同居家族人数（郵送のみ）、居住都県、前の居住都県（郵送のみ）について質問した結果である。

男性、女性の割合はほとんど同じであった。

年齢層では20歳代が最も多く、次いで40歳代が多く、30歳代・50歳代が並んで続き、60歳代、70歳代の参加もみられた（図5-3-8）。全体に若い世代の参加が多いが、幅広い年齢の人々が参加しているといえよう。

職業では会社員、主婦が比較的多かった。公務員、学生の参加もやや多くみられた。

同居家族人数は1人ないし2人で過半数に達した。若い世代の参加が多いことによるだろう。

居住都県は84%が茨城県内であった。しかし前の居住地は茨城県外であった者がかなりおり、県内居住者であっても古くからの住民ではない者が多いことが分かる。

⑫「一日きこり」以外の森林保全活動参加状況（郵送・現地、図 5-3-9）

51%が「一日きこり」以外の何らかの活動に参加していた。もともと森林保全に関心の高い人々が、いくつもの活動に参加していることが分かる。

また参加した活動の主催者と開催・参加形態を尋ねたところ、最も多かったのが「市民主催のイベントに参加」で、続いて「市民団体に所属」であった。別なところでも継続的に森林保全活動を行っている参加者が存在することが分かる。

⑬地域活動団体への参加状況（郵送・現地）

郵送では「熱心に参加している団体」も尋ねた。

「普通に参加している団体」では、最も多かったのが「町内会・自治会」（19名、46.3%）で、次いで「霞ヶ浦の水質改善を目指す団体」「地域の教育に関する団体」（各13名、31.7%）であった。もともと霞ヶ浦の再生に関心が高い参加者が多いことが分かる。

また「熱心に参加している団体」は、人数は少ないものの「霞ヶ浦の水質改善を目指す団体」「町内会・自治会」「地域の教育に関する団体」が挙がっており、霞ヶ浦のみならず地域社会の問題に関心の高い参加者の存在がうかがえる。

2)クロス集計

参加者による情報伝達の実態と、参加者の構成をみることを目的にクロス集計を行う。

①参加者による情報ネットワーク

参加者は「一日きこり」および「アサザプロジェクト」に関する情報をどこから得て誰に伝えたのかを明らかにするため、情報伝達に関連する設問に加え属性や参加動機といった参加者の姿に関する設問を選びクロス集計を行った。なお、該当者が少数（郵送・現地：7人以下、郵送：4人以下）であった項目は特殊な回答であるとみなして除外した。

情報伝達に関連する設問は次の3つである。

- ・「一日きこり」を知った情報源
- ・「一日きこり」に参加した体験を伝えた相手
- ・「アサザの植付け」開催を知っていたか

うち郵送・現地両アンケートに設けた「一日きこり」を知った情報源については郵送・現地両方の回答をあわせて集計し、郵送のみに設けた残り2つの設問は郵送の回答分だけで集計した。

選択した設問は以下のとおりである。

i)郵送・現地をあわせて集計

〈情報伝達に関連する設問〉

問3 「一日きこり」を知った情報源

☆「アサザ基金の会報」「別なイベントに参加した時に知った」等を「アサザ基金を介して」、「常陽リビング」「ホームページ」「新聞」等を「メディアを介して」、「職場・学校の友人」「ボランティア仲間」等を「人を介して」に分類)

〈属性・参加動機等に関連する設問〉（設問番号は現地アンケートによる）

- 問1 「一日きこり」参加日数（リピーター・非リピーター）
- 問4 参加した動機
- 問7 性別
- 問8 年齢
- 問9 居住都県
- 問10 「一日きこり」以外の森林保全活動への参加状況
- 問11 地域活動団体への参加状況

ii)郵送だけで集計

〈情報伝達に関連する設問〉

- 問5 「一日きこり」に参加した体験を伝えた相手
- 問8-1 「アサザの植付け」開催を知っていたか

〈属性・参加動機等に関連する設問〉

- 問1 「一日きこり」参加日数（リピーター・非リピーター）
- 問4 参加した動機・最も強い動機
- 問9 性別
- 問10 年齢
- 問13 同居家族人数
- 問14 居住都県
- 問15 「一日きこり」以外の森林保全活動への参加状況
- 問16 地域活動団体への参加状況

以下、結果を述べる。

i)郵送・現地

クロス集計結果を χ^2 検定した結果、有意差が認められた関係が3つ抽出された(表5-3-7)。

以下、各関係を簡単に説明する。(＊：5%有意、＊＊：1%有意)

「問3 情報源」×「問8 年齢」＊＊

20歳代の参加者は人を介して情報を得た者の割合が大きく、アサザ基金・メディアを介した者は少なかった。50歳代では人を介して情報を得た者が少なく、メディアを介して情報を得たものが多い傾向があった。

現地調査の際、20歳代の参加者が学校や職場の友人と連れ立って参加している様子がみられた。

「問3 情報源」×「問11 地域活動団体への参加：霞ヶ浦の水質改善をめざす団体」＊

霞ヶ浦の水質改善をめざす団体に参加している者は、アサザ基金を介して情報を得た割合が多くメディアを介した者がかなり少ない。人を介して知った者もやや少なかった。

参加していない者では逆の傾向がみられた。

「問3 情報源」×「問11 地域活動団体への参加：地域の教育に関する団体」＊

地域の教育に関する団体に参加している人はメディアを介して情報を得た者が多く、人を介した者は少ない。アサザ基金を介した者もやや少ない傾向にあった。

参加していない人は人を介した者が多く、アサザ基金もやや多かった。メディアを介した者は少なかった。

ii) 郵送

クロス集計結果を χ^2 検定した結果、有意差が認められた関係が4つ抽出された(表5-3-8)。以下、各関係を簡単に説明する。(*: 5%有意、 **: 1%有意 ○ : 正の関係にある × : 負の関係にある)

「問5 伝えた相手：家族や親類」×「問5 伝えた相手：職場(学校)の友人」*×
「家族や親類に伝えた人」は、伝えなかった人に比べ「職場(学校)の友人に伝えない」傾向があった。

「問16 地域活動団体への参加：地域の福祉ボランティア団体」×「問5 伝えた相手：ボランティアや市民活動の仲間」*○

「地域の福祉ボランティア団体に参加している人」は、「ボランティア仲間に伝える」傾向があった。

「問5 伝えた相手：近隣に住む友人、知り合い」×「問5 伝えた相手の種類数」**○
「近隣の友人、知人に伝えた人」が伝えた相手の種類数は2~5であり、そうでない人が1~2に集中しているのに比べ多くの相手に伝えている傾向があった。

「問5 伝えた相手：ボランティアや市民活動の仲間」×「問5 伝えた相手の種類数」**○

「ボランティアや市民活動の仲間に伝えた人」が伝えた相手の種類数は2、4~5であり、そうでない人が1~2に集中しているのに比べ多くの相手に伝えている傾向があった。

これらの結果から、まず近隣の友人やボランティア活動の仲間など、複数の異なる関係でつながっている相手に「一日きこり」のことを伝えている「ネットワーカー」が存在することが考えられる。

「家族や親類に伝える人」と「職場や学校の友人に伝える人」が異なっており、職場や学校という場と、家庭という場とを分けている人が多いことが考えられる。その一方で「一緒にボランティア活動をしている仲間に伝える」という人は多く、考え方や活動が相容れる者同士の情報伝達は密であると考えられる。

②参加者の構成

参加者の姿を属性、参加した動機等から複合的に明らかにする。①と同様に、郵送・現地両方で設定した設問についてはあわせて集計した。

選択した設問は以下のとおり。

i) 郵送・現地

問1 「一日きこり」参加日数（リピーター・非リピーター）

問4 参加した動機

問5-2 「一日きこり」が年間開催されていると仮定した場合の参加可能日数

問6 「アサザ植付け」参加状況

問7 性別

問8 年齢

問9 居住都県

問10-1 「一日きこり」以外の森林保全活動への参加状況

問11 地域活動団体への参加状況

ii)郵送

問1 「一日きこり」参加日数（リピーター・非リピーター）

問4 参加した動機

問7-2 「一日きこり」が年間開催されていると仮定した場合の参加可能日数

問8-1 「アサザ植付け」開催を知っていたか

問8-2 「アサザ植付け」参加経験の有無

問8-3 「アサザのお花見会」「ヨシの植付け」参加経験の有無

問9 性別

問10 年齢

問13 同居家族人数

問14 居住地・居住を始めた時期

問15 「一日きこり」以外の森林保全活動への参加状況

問16 地域活動団体への参加状況

以下、結果を述べる。

i)郵送・現地

クロス集計結果を χ^2 検定した結果、有意差が認められた関係が18抽出された(表5-3-9)。

以下、各関係を簡単に説明する。(＊：5%有意、＊＊：1%有意 ○：正の関係にある ×：負の関係にある △：正・負どちらともいえない関係にある)

「問1 参加日数」×「問4 参加した動機：荒れている森林の手入りに協力したい」＊○

「森林の手入りに協力したい人」は参加日数がより多い傾向があった。

「問1 参加日数」×「問11 地域活動団体への参加：生協」＊△

生協に加入している人はそうでない人に比べ、参加日数が3日以下の割合が小さく4～6日の割合が多い。加入していない人では3日以下の割合が非常に大きい、10日以上参加した人もみられる。

「問1 リピート状況」×「問6 アサザ植付け参加の有無」＊＊○

リピーターは非リピーターに比べ、アサザ植付けに参加している者の割合が大きい傾向がみられた。

「問 1 リピート状況」×「問 9 参加者の居住都県」**△

リピーターは全て茨城県内在住者であった。

「問 1 リピート状況」×「問 11 地域活動団体への参加：霞ヶ浦の水質改善をめざす団体」*○

リピーターはそうでない人に比べ、霞ヶ浦の水質改善をめざす団体に参加している者の割合が大きい傾向にあった。

「問 4 参加した動機：荒れている森林の手入れに協力したい」×「問 4 参加した動機：里山に育つ植物や生き物を守りたい」*○

「森林の手入れに協力したい人」は、そうでない人よりも「里山の生き物を守りたい」と考えている傾向があった。

「問 4 参加した動機：荒れている森林の手入れに協力したい」×「問 4 参加した動機：家族や仲間と楽しい時間を過ごしたい」*○

「森林の手入れに協力したい人」は、そうでない人よりも「家族や仲間と楽しい時間を過ごしたい」と考えている傾向があった。

「問 4 参加した動機：里山に育つ植物や生き物を守りたい」×「問 4 参加した動機：霞ヶ浦の水質浄化や流域の水源の保全に協力したい」*○

「里山の生き物を守りたい人」は、そうでない人よりも「霞ヶ浦の浄化や水源の保全に協力したい」と考えている傾向があった。

「問 6 アサザ植付け参加経験の有無」×「問 11 地域活動団体への参加：霞ヶ浦の水質改善をめざす団体」**○

「霞ヶ浦の水質改善をめざす団体」に参加している人はアサザ植付けにも参加している傾向が強かった。「霞ヶ浦の水質改善をめざす団体」に参加していない人で「アサザ植付け」に参加したことのある人は非常に少なかった。

「問 7 性別」×「問 11 地域活動団体への参加：町内会、自治会など地域団体」*○
男性のほうが、地域団体に参加している人の割合が大きい傾向にあった。

「問 8 年齢層」×「問 11 地域活動団体への参加：町内会、自治会など地域団体」*○
地域団体に参加している人は 40 歳代、50 歳代の割合が大きい傾向にあった。

「問 8 年齢層」×「問 11 地域活動団体への参加：生協」*○

生協に参加している人は 40 歳代、50 歳代での割合が大きい傾向にあった。

「問 11 地域活動団体への参加：町内会、自治会など地域団体」×「問 11 地域活動団体への参加：生協」*○

生協に参加している人は参加していない人に比べ地域団体に参加している割合が大きい傾向にあった。

「問 11 地域活動団体への参加：町内会、自治会など地域団体」×「問 11 地域活動団体への参加：地域の教育に関する団体」*○

地域の教育に関する団体に参加している人は参加していない人に比べ地域団体に参

加している割合が大きい傾向にあった。

「問 11 地域活動団体への参加：町内会、自治会など地域団体」×「問 11 参加している地域活動団体数」**○

参加している地域活動団体が多い人ほど、町内会、自治会など地域団体に参加している割合が大きい傾向にあった。

「問 11 地域活動団体への参加：生協」×「問 11 地域活動団体への参加：地域の教育に関する団体」*○

地域の教育に関する団体に参加している人は参加していない人に比べ生協に参加している割合が大きい傾向にあった。

「問 11 地域活動団体への参加：生協」×「問 11 参加している地域活動団体数」**○
参加している地域活動団体が多い人ほど、生協に参加している割合が大きい傾向にあった。

「問 11 地域活動団体への参加：地域の教育に関する団体」×「問 11 参加している地域活動団体数」**○

参加している地域活動団体が多い人ほど、地域の教育に関する団体に参加している割合が大きい傾向にあった。

まず、参加日数、リピーター・非リピーターによる参加者の違いをみる。「荒れている森林の手入れに協力したい」「霞ヶ浦の水質改善をめざす団体に所属している」といった森林・霞ヶ浦への関心が高い人は何度も「一日きこり」に参加している。リピーターはアサザ植付けへの参加も多い。また茨城県以外からの参加者は県内参加者よりもリピーターの割合が少なく、当然ながら開催地と居住地がより近いほど参加しやすいことが分かる。

参加した動機からみた参加者の特徴は、次のように考える。「荒れている森林の手入れに協力したい」という人は同時に「里山の生き物を守りたい」「家族や仲間と楽しく過ごしたい」という動機も持っている傾向が強かった。森林の手入れをするという活動は、森林の保全という目的のための活動であると同時に家族や仲間との交流を楽しむレクリエーションでもあるといえよう。また「里山の生き物を守りたい」という人は「霞ヶ浦の水質浄化や流域の水源の保全に協力したい」という動機を持つ傾向もみられた。アサザプロジェクトはアサザの植付けやビオトープ設置など生き物、生態系の保全を目標とする活動を通して流域全体の人と自然を結びつけようとしていることから、参加者のなかにアサザプロジェクトの主旨を強く意識した人が存在するといえる。

参加者は地域においてどういった団体に関わっているのか。「町内会・自治会等、地域団体」は自主的に参加するとは限らないものであるが、参加者はその地域にある程度根づき関わっている人だと考えられる。この「地域団体参加者」は「非参加者」に比べ「地域教育団体」「生協」に参加する割合が高く、また参加している団体数が多い傾向があり、地域のネットワークへの関わりが強いといえる。年齢層では 40～50 歳代、男性がやや多いよう

である。しかし、これらの特徴と「参加した動機」や「リピート状況」との関連性は低い。「一日きこり」参加者はさまざまな地域との関わり方をしている人々で構成されているが、それは「一日きこり」への参加のスタイルとはほとんど結びついていないといえる。

ii) 郵送

クロス集計結果を χ^2 検定した結果、有意差が認められた関係が5つ抽出された(表5-3-10)。以下、各関係を簡単に説明する。(＊：5%有意、＊＊：1%有意 ○：正の関係にある ×：負の関係にある)

「問4 参加した動機：家族や仲間と楽しい時間を過ごしたい」×「問16 地域活動団体への参加：霞ヶ浦の水質改善をめざす団体」＊○

「家族や仲間と楽しい時間を過ごしたい人」はそうでない人よりも「霞ヶ浦の水質改善をめざす団体」に参加している傾向が強かった。

「問8-2 アサザ植付け参加経験の有無」×「問8-3 アサザ花見会参加経験の有無」＊○

「アサザ植付けに参加したことがある人」は、そうでない人に比べて「アサザ花見会」に参加している傾向が強かった。「アサザ植付け」に参加していない人で「アサザ花見会」に参加したことがある人はいなかった。

「問8-2 アサザ植付け参加経験の有無」×「問8-3 ヨシ植付け会参加経験の有無」＊○

「アサザ植付けに参加したことがある人」は、そうでない人に比べて「ヨシ植付け会」に参加している傾向が強かった。「アサザ植付け」に参加していない人で「ヨシ植付け会」に参加したことがある人はいなかった。

「問8-3 アサザ花見会参加経験の有無」×「問16 地域活動団体への参加：霞ヶ浦の水質改善をめざす団体」＊○

「アサザ花見会に参加したことがある人」は、そうでない人に比べて「霞ヶ浦の水質改善をめざす団体」に参加している傾向が強かった。

「問8-3 ヨシ植付け会参加経験の有無」×「問16 地域活動団体への参加：霞ヶ浦の水質改善をめざす団体」＊○

「ヨシ植付け会に参加したことがある人」は、そうでない人に比べて「霞ヶ浦の水質改善をめざす団体」に参加している傾向が強かった。

まず当然ながら、霞ヶ浦の水質改善に関心の高い人がアサザやヨシに関する催し物に積極的に参加していた。

更に「アサザ植付け会」に参加している人と「一日きこり」のリピーターとが一致する傾向がみられたことから、霞ヶ浦浄化に対する強い関心から流域森林保全に参加している人の存在がうかがえる。

また、「家族や仲間と楽しく過ごしたい人」は「荒れている森林の手入りに協力したい人」

「霞ヶ浦の浄化を目指す団体に参加している人」と一致する傾向がみられた。このことから、「一日きこり」参加者のなかに身近な人々との交流と森林保全、霞ヶ浦浄化とを両立する人々の存在をみることができ、このような活動の多面性を示しているといえよう。

3)自由回答結果

「問 6 「一日きこり」に参加した感想」および「問 17 霞ヶ浦や流域の森林、環境についての意見」に対する自由回答の結果をまとめた。方法は、回答から類似する内容を抽出しグループにまとめた。

問 6 「一日きこり」に参加した感想

類似する回答内容のグループおよび回答者数は、「作業後の爽快感、満足感」(7名)「作業の成果、達成感」(5名)「作業・プログラムの楽しさ」(4名)「作業に伴う危険、作業の困難さ」(7名)「アサザ基金およびプログラムへの疑問、要望、満足・不満」(10名)となった。

それぞれの回答内容の例を挙げる。

「作業後の爽快感、満足感」では、「いい運動になった」「リフレッシュできた」。

「作業の成果、達成感」では「荒れた森林がきれいに変わっていくのを見て達成感があり感動した」。

「作業・プログラムの楽しさ」では「楽しかった」「植物の名前を覚えたり、豚汁を食べたりして楽しい一日だった」。

「作業に伴う危険、作業の困難さ」では「蔓や草が絡まっていて、荒れた雑木林の手入れがこんなに大変だとは知らなかった」「素人の作業で、危険を感じた」。

「プログラムへの疑問、要望、満足・不満」では「参加者同士の交流がほしかった」「実際に森で木を切る作業をしたい」「作業時間がもっと長くてもよい」「自分の地元でも開催してほしい」等が挙げられた。

森林管理作業は、参加者にとって楽しくやりがいのあるものだといえる。全員が同じ感想を抱くわけではないが、共通していることは、汗を流して作業すること自体がもたらす爽快感、作業の合間の食事や植物観察の楽しさ、森林がきれいになるという結果から得られる達成感であった。森林管理のボランティアは、作業自体が目的であるという「遊び」の側面と、森林保全のための手段という「仕事」の側面とを持っているのである。

作業の困難さ、作業に伴う危険はボランティア活動では常に課題となるであろう。しかし「伐採作業も行ってみたい」「作業時間が長くてもよい」という意見がみられることから、困難さがより強い達成感をもたらしているということもあるのではないかと。

参加者同士の交流への要望は、このような活動への参加者が「人と森林のつながり」のみならず「人と人とのつながり」への要望も持っていることと、更には新たなボランティア活動の担い手になりうることを示していると考えられる。

問 17 霞ヶ浦や流域の森林、環境についての意見

類似する回答内容のグループおよび回答者数は、「霞ヶ浦の水質」(4名)、「流域・森林の保全」(4名)、「市民による活動・運動」(9名)であった。

それぞれの回答内容例は次のとおりである。

「霞ヶ浦の水質」では「泳げる霞ヶ浦になるよう改善したい」「生活排水を見直さなければ水質浄化は程遠い」等。

「森林の保全」では「森林を保全するには管理が必要で、多くの人に関心を持ってもらえるようになればうれしい」「森林率が低く、急速に平地林が減少しており保全は急務」等。

「市民による活動・運動」では、「他の批判よりもまず自分たちの活動をしっかりすべきである」「環境が少しでもよくなるよう、続く限り参加したい」「一日きこりのように楽しいイベントが多ければ、環境保全活動は自然に盛り上がるのではないか」「もっと植物の名前を知っていたりすればこのような活動はもっと楽しいだろうと思った」「継続的に活動しなければ、または目的を理解しなければ、やりがいや楽しみに結びつかないのでは」等。

前述したが、霞ヶ浦の再生運動から始まった活動であることから霞ヶ浦の水質に対する問題意識が強く感じられる。

全体を通して、行政や企業といった他の主体への批判よりも自分たち市民が生活を見直し何らかの行動をすべきである、という意見が多いように思える。ここでの回答から全ての市民活動に関する結論を導くことは不可能であるが、市民による環境保全活動は他主体との対立という一元的な位置付けだけでは説明しえなくなっているのではないだろうか。

5-4 粗朶消波工設置と里山林の持続的利用の価値評価

5-4-1 研究の目的

(1)背景および目的

1995年秋に市民の手作りによって始まった粗朶消波工の設置は、翌1996年に国土交通省が事業化し公共工事となる。2000年度補正予算がついたため2001年度工事は非常に規模が大きいものである。

アサザプロジェクトの粗朶消波工設置は里山林の新たな利用価値を創出したといえる。しかし今後新規工事・補修工事がどのくらい行われるのか、それに対する粗朶の需要量、粗朶消波工の規格や気象条件等による寿命変化についてはまだデータがなく、流域の里山林を持続的に活用していけるかどうかは不確実であるといえる。そこでこれまでの粗朶消波工設置実績にもとづく今後の粗朶需要の予測、粗朶消波工の材料である粗朶の生産を行った里山林にかかる費用算出、「一日きこり」参加者の活動の貨幣評価額算出を試みる。これらの値から森林の価値を推察し、社会的状況とあわせてアサザプロジェクトにおける持続的な里山管理を実現するための条件を考察する。県による平地林保全整備事業との比較も行う。

なおここでは粗朶の生産という林業活動の位置付けが大きいため、とくに粗朶生産と関連する部分においては「里山」よりも「里山林」としたほうが現実の活動を想定しやすいと考え「里山林」を用いる。

(2)データ

国土交通省霞ヶ浦工事事務所の「粗朶消波工設置実績」「2000年度発注分に必要な粗朶の量」「1996年度・1997年度発注分の2000年度粗朶補充量」、有限会社霞ヶ浦粗朶組合の「2001年度粗朶採集量・採集地面積」「粗朶生産費用・販売単価」、茨城県の「平地林整備事業のha当り事業費(2000年度実績)」、「一日きこり」参加者アンケート結果を用いる。「一日きこり」参加者の活動の貨幣評価額は、ボランティア活動に参加した時間費用であると仮定し、アンケートのデータより求める。

5-4-2 粗朶生産を行う里山林の森林価

(1)平田の経営論にもとづく森林価算定

平田は林業経営の生産力を森林生産力であるとし、森林 F の、最近の年伐面積 f からの丸太材積が v のとき、 (F/f) を u とかけば、この森林の生産力は uv として示されるとした。ここで u は輪伐期である。

更にこの森林生産力 uv は m^2 単位であるため、費用価法により円単位で評価する。丸太 v 量を連年生産するために必要な本年の費用を k としたとき、この森林の資本価 K_0 は uk であるとした。

平田理論は人工林を対象としているが、その本質は里山林に対しても非常に有効であると考えられる。その理由はまず、この理論が輪伐期すなわち計画を持ったものであることにある。里山林はかつては輪伐期に従って伐採されており、このサイクルが生態系にとっても大きな意味を持ち里山特有の環境を持続してきたことが分かっている。

また、平田理論は費用価法にもとづくものであり人間が森林に対して継続的に労働を投入することを前提とした森林経営を想定している。現在の里山林は木材の経済的価値が低下したことで労働が投入されていないものが多いが、一方で市民ボランティアによる森林管理のように労働の投入そのものが目的となるという動きが生じている。これまであまり算定されることのなかった無償労働の価値や非経済的価値が里山林から発生しているといえ、森林に投入する労働力や費用全体の意味を問い直すものともなりうると思われる。

こうした里山林の現状を踏まえると、輪伐期という枠組みのなかで労働投入を重視する平田の経営論に基づいた森林価は、里山林の価値評価に適切であると考えられる。

(2)粗朶消波工設置にともなう粗朶消費量の予測

1)粗朶消費量予測における条件設定

粗朶消波工は設置時に入れた粗朶が浸水と乾燥を繰り返し波にあらわれて徐々に減少するため補修時にも粗朶を必要とする。国土交通省資料による、1996年度以降発注(施工は次年度)の工事箇所と必要とした粗朶の量は表5-4-1のとおりである。2000年度工事の中

には 1996 年度・1997 年度発注分の補修工事も含まれている。

2000 年度発注分は補正予算によるものであり例外的な規模といえる。今後はこれほどの工事はなされないと考えるのが現実的であろう。そこで、「今後は既に設置した粗朶消波工の補修工事のみ行う」「2002 年度以降 15 年間にわたり年々 1 ヶ所ずつ新規工事を行い同時に既に設置した粗朶消波工の補修工事を行う」の 2 つの条件下で将来的な粗朶需要を求めることとする。後者の条件設定の背景には、2000 年度の緊急対策で候補地に取り上げられたアサザ生育地（過去に生育していた場所含む）34 か所のうち 15 か所は対策がとられなかったことがある。また、実際の工事は当該年度 1 年間のなかでいつ着工・竣工したのかわからないため、やむをえず着工年度末に竣工し翌年度（発注の翌々年度）から使用されたものとする。

2000 年度発注工事（2001 年度着工、2002 年度から使用）のうち 1996 年度・1997 年度発注（1998 年度・1999 年度から使用）の 3 か所に対する補修工事のデータをもとに、今後の補修工事が設置何年後に行われどのくらいの粗朶を必要とするか推測する。

2) 補修工事のみ行う場合の予測

i) 補充する粗朶の新規工事時の使用量に対する割合

表 5-4-1 の No.1、No.2 に対する補修工事は No.19、No.3 に対する補修工事は No.18 の一部である。

No.18 は新規工事 50m 分 と No.3 の補修工事からなっており、No.3 に補充した粗朶体積は正確には分からない。新規工事の粗朶体積・束数と補修工事の粗朶体積・束数の比率が明らかなのは No.1、No.2 だけであり、補充する粗朶の No.1、No.2 への内訳も不明である。そのため新規工事の粗朶体積・束数と補修工事の粗朶体積・束数の比率は No.1 と No.2 の体積・束数をあわせた値で算出し、この比率を全ての工事に適用する。また補充量の No.1 と No.2 の内訳は新規工事時に使用した粗朶の体積の比率を適用する。

No.1、No.2 に使用した新規工事時粗朶体積と補修工事時粗朶体積の比率：

$$\frac{\text{補修時体積}}{\text{新規時体積}} = \frac{225}{1200 + 460} = 0.135542$$

補充量の No.1、No.2 内訳：

$$\text{No.1} : \text{No.2} = 163(m^2) : 62(m^2) = 3020(\text{束}) : 1158(\text{束})$$

この値を No.3 新規工事時の粗朶体積にあてはめて補修工事時に補充した粗朶体積を推定し、168m² の値を得た。No.18 は No.3 の補修工事と 50m の新規工事から成っているので、粗朶体積計 625 m² からこの推定値 168m² を減じた残り 457 m² を新規工事 50m に使用した粗朶の体積とした。

ここで 2000 年度新規工事の区間延長と粗朶体積を直線回帰し区間延長 50m の場合の粗

朶体積理論値 644 m²を得、さきの新規 50m 粗朶体積推定値 457 m²とを比較したところ、理論値－標準偏差＝644－160＝484 を若干下回る程度であることが分かり、この推定値を適用しても差し支えないと判断した。

更に、他の規格においてもこの比率が成り立つものと仮定した。

ii) 補修工事までの期間

最も初期の規格で作られた No.1、No.2、No.3 は補修が必要となるまでの期間が 3 年ないし 4 年であった。新規工事と補修工事、もしくは補修工事と補修工事の期間を粗朶消波工の寿命とする。寿命には気象条件、粗朶消波工の規格等様々な要素が影響していると考えられる。

ここで「粗朶消波工自体の規格がもともとの寿命を決定しており、気象条件等の不確定要素が寿命の長さに変化を生じさせる」と仮定する。

具体的には No.1、No.2 の単位区間延長当たり材料の価格をベースとした各規格の単位区間延長当たり材料の相対価格を粗朶消波工自体の規格が決定する寿命の期待値の係数と考え、更に不確定要素の影響を反映する係数が存在すると考えた。粗朶消波工の規格は幅や高さが異なるものもあるが、材料の価格のみを考慮した。

$$T = K \times P \times a$$

T : 粗朶消波工の寿命 (年) (工事と工事の期間)

K : 全ての規格の粗朶消波工が共通して持つ寿命 (年)

P : 粗朶消波工の単位区間延長当たり相対価格

a : 不確定要素の係数

ここで 2000 年度発注の No.1、No.2、No.3 補修工事を基準に寿命を考える。

①粗朶消波工規格別単価

材料である粗朶、松杭、金網の単価を積算し各粗朶消波工規格の単価を求める。粗朶は 1996～1998 年に使われた規格には八郷町森林組合の販売価格、1999 年以降の規格には有限会社霞ヶ浦粗朶組合の販売価格、松杭には農林水産省統計情報部「平成 11 年木材需給報告書」のからまつ中丸太の m³ 当り工場着購入価格から換算した 1 本当り価格、金網には国土交通省資料「金網取付費 (材料費込)」を用いる。金網については材料費の割合が不明であるため金網取付費で代用する。

粗朶消波工の規格は、新規工事時粗朶の 2 種の規格、金網の使用・不使用および使用した場合金網の規格 2 種の組み合わせで 4 種類に分類し、幅・高さの違いは考慮しなかった。また補修した際に松杭を新たに追加した粗朶消波工は補修による寿命への影響が考えられるものの、純粋な追加であるか付け替えてあるか等規格の変更程度が不明であったため松杭追加は考慮に入れず新規工事時のままの規格であるとみなした。

材料の量は国土交通省資料による。ただし金網の面積はデータがなく、各工事箇所により規格が少しずつ異なっており高さ 1.8～3.1m、幅は 2m または 3m である。そこでおおむね代表的な規格のものの高さが 2.2m であることと、断面方向に使われている金網が少ないこ

とから、一律「区間延長 (m) × 高さ 2.2 (m) × 2」で計上した。

以上の条件で算出した 4 種類の規格の単位区間当り単価および規格 1 をベースとした相対単価は表 5-4-2 のとおりである。

②不確定要素

No.1、No.2、No.3 は材料の規格が同じであったが、No.1、No.2 の寿命は 4 年、No.3 は 3 年であった。この差を生じさせたのが気象条件等の不確定要素であると考ええる。

ここで寿命における不確定要素に関する仮定「不確定要素は 1996 年度発注分の寿命の 3 年と 1997 年度発注分の寿命の 4 年との差を生じさせた」を考える。

前述の式 $T = K \times P \times a$ を用いて、次のように変数をおく。

T_{is} : 規格 i の粗朶消波工が不確定要素の係数 as を適用したときの寿命 (年)

T_{il} : 規格 i の粗朶消波工が不確定要素の係数 al を適用したときの寿命 (年)

P_i : 規格 i の粗朶消波工の相対単価

K : 全ての規格の粗朶消波工が共通して持つ寿命 (年)

as : 規格 1 の粗朶消波工の寿命が 3 年間であったときの不確定要素の係数

al : 規格 1 の粗朶消波工の寿命が 4 年間であったときの不確定要素の係数

$i = 1, 2, 3, 4$

とすると、前述の仮定から、

$$T_{1s} = K \times P_1 \times as = K \times 1 \times as = 3$$

$$T_{1l} = K \times P_1 \times al = K \times 1 \times al = 4$$

$$T_{2s} = K \times P_2 \times as = K \times 1.454533 \times as$$

$$T_{2l} = K \times P_2 \times al = K \times 1.454533 \times al$$

$$T_{3s} = K \times P_3 \times as = K \times 1.120744 \times as$$

$$T_{3l} = K \times P_3 \times al = K \times 1.120744 \times al$$

$$T_{4s} = K \times P_4 \times as = K \times 2.070628 \times as$$

$$T_{4l} = K \times P_4 \times al = K \times 2.070628 \times al$$

これらの式により各規格・各不確定要素係数の寿命を推定した (表 5-4-3)。

(寿命を超える前に工事がなされると考えられるので小数点以下は切り捨てた。)

iii)粗朶使用量予測

粗朶消波工の補修のために毎年必要な粗朶の量を予測する。予測する期間は 2002~2051 年の 50 年間とする。

寿命の長さについてはまだデータが得られていないため、仮定をおいて算出した。まず各粗朶消波工は、規格と不確定要素の係数により 2 種の寿命の長さを取りうるとした。ここで更に「2 種の寿命の長さが発生する確率はそれぞれ 1/2 である」と仮定し、各粗朶消波工の工事から工事までのある 1 期間の寿命が何年になるかを 1 期間ごとベルヌーイ試行による乱数を発生させて決定した。

その結果は表 5-4-4 のとおりである。

3)15年間毎年1ヵ所の新規工事および補修工事を行う場合の予測

i)条件設定

補修工事に関する条件は1)と同様であるとし、ここでは新たに設置する粗朶消波工について考え1)の結果に加算する。

新たに設置する粗朶消波工の規格は、最も新しい規格のものとする。またその延長はこれまでに設置された粗朶消波工の各区分延長の平均値を代用する。新たに設置したものの寿命は1)で求めた最も新しい規格の粗朶消波工に期待される寿命を適用する。

ii)新規粗朶使用量推定

1)と同様、予測する期間は2002～2051年の50年間とする。最初の15年は補修工事と新規工事が行われ、16年日以降は補修工事のみとなる。

また寿命に関する仮定も1)と同様である。

結果は表5-4-4のとおり。

(3)粗朶生産を行う森林の森林価と費用

1)粗朶単位量生産に要する森林面積

有限会社霞ヶ浦粗朶組合銚田支店の2000年度粗朶生産量と採集地面積からha当り粗朶生産量を求めた。林齢が不明なため、やむをえず「伐期齢を超えた森林から得られる粗朶の量は一定である(主幹材積のみ増加する)」と仮定した。

補修工事のみの場合と新設・補修工事を行う場合の、それぞれに必要な年々の森林面積は表5-4-4、図5-4-1、図5-4-2のとおりである。1997年から2001年までは実績値を示しており、2002年から2051年までが推測値である。

更に新設・補修工事の両方が行われている期間と補修工事のみが行われている期間それぞれについて、各年の必要な森林面積の平均値も示した(表5-4-5)。

2)粗朶単位量生産に要する費用

(有)霞ヶ浦粗朶組合聞き取り調査から、粗朶生産1サイクルにかかる費用項目は森林調査費、粗朶生産作業費、現場管理費、運搬費、森林管理費であることが分かった。このうち森林管理費だけが粗朶を生産する年にはかからず次の粗朶生産年までの間にかかる費用である。

森林調査費：伐採前の、植生・動物調査員への報酬

粗朶生産作業費：伐採時の下草刈り、伐採、粗朶生産を行う作業員の人件費

現場管理費：粗朶生産時の機械維持費、燃料費、等

運搬費：生産現場から集積地へ、また集積地から施工現場へ粗朶を運ぶ際にかかる費用

森林管理費：次の伐採までの間のアズマネザサ刈り取り作業時の人件費・現場管理費

作業員一人当たり1日生産量はおおよそ30束である。

運搬は、「生産地から集積地への運搬」と「集積地から施工現場への運搬」とがあるが、「集積地から施工現場への運搬」については場所が確定できないためここでは無視し、「生産地から集積地への運搬」を人件費から算定する。石岡支店における生産地から集積地ま

での運搬量はおよそ5~6人で500~600束であり、1人1日当たり100束となる。主に利用する車両は2tトラックである。

聞き取りから、伐採後次の伐期が訪れるまでの間に1回下刈りを行いアズマネザサの繁茂を防ぐのが理想であること、放置された森林で粗朶を生産する場合まずアズマネザサを刈る必要があり繁茂状態によって生産時労力の1~2割が投入されていることが分かった。これより粗朶生産作業費および現場管理費の1割を森林管理費の金額として適用する。

これらの値から、ha当り粗朶生産費用を算出した(表5-4-6)。

3)粗朶生産にかかる費用による森林価の算出

1)、2)で得られた値を用い、2002年から2051年までの連年の粗朶生産費用から森林価を推測する。

粗朶生産を目的とした場合の輪伐期は聞き取り調査から5年であると考えた。粗朶の規格は長さ2.7mで枝の部分のみを使うので、生産のしやすさや製品の質の点から伐採後5年たった状態が樹高、直径とも最も粗朶に適しているという。5年の輪伐期は生理的輪伐期とみなせる。

連年の粗朶生産に必要な森林面積は、補修工事のみの場合と新設・補修工事を行う場合のそれぞれの年平均生産対象森林面積を用いた。

これらの値より、補修工事のみを行う場合は28.5haの森林を年々5.7haずつ、新設・補修工事を行う場合は新設工事を行う最初の15年は67haの森林を年々13.4haずつ3サイクルにわたって伐採し、補修工事のみになってからは39.6haの森林を年々7.92haずつ伐採すればよい(表5-4-5)。

粗朶生産にかかる費用はha当り3458502円であった。従って輪伐期 $u=5$ 、連年粗朶生産のために必要な費用を k (円)とすると粗朶生産対象となる森林の森林価 K_0 (円)は次のように計算される。

a)補修工事のみ

$$k = 3458502 \times 5.7 = 19713461$$

$$K_0 = uk = 5 \times 19713461 = 98567303$$

b)新設・補修工事

i)新設期間

$$k = 3458502 \times 13.4 = 46343926$$

$$K_0 = uk = 5 \times 46343926 = 231719634$$

ii)補修期間

$$k = 3458502 \times 7.92 = 27391335$$

$$K_0 = uk = 5 \times 27391335 = 136956679$$

5-4-3 「一日きこり」活動の貨幣評価額

(1)はじめに

アサザプロジェクトでは市民による森林保全活動「一日きこり」を行っている。参加者アンケートの結果、参加した動機は主に「自然の中で身体を動かしてすごしたい」「霞ヶ浦の浄化に協力したい」であり、「森林の手入れに協力したい」「動植物の保全に協力したい」という森林保全への参加という動機も多かった。参加者にとって「一日きこり」はそれ自体が目的でもあり、また環境保全の手段でもある。いずれにしても自由意志のもとでの社会的活動である。

ここで「参加者は森林管理という行為に価値を認め、他の行動に費やする自由時間を自主的に森林保全活動に投入した」と考える。この投入時間を賃金で換算して貨幣評価額を算出、「一日きこり」による森林管理費用とする。移動時間も「一日きこり」参加のための投入時間であると考ええる。

一方、参加者が森林や森林管理という行為に価値を認めているならば、実際に費やした時間とは別に「自由時間から更に森林管理に費やしてもよいと考えている時間」があると想定する。これは CVM で問われる「支払い意思額」に相当する「投入意思時間」であり、参加者が森林に認める価値の指標とみなせよう。ボランティア参加者は実際に活動しているので、「投入意思時間」は参加者にとって「支払い意思額」よりも現実的にとらえやすいのではなかろうか。そこで「投入意思時間」を賃金で換算し「一日きこり」参加者にとっての森林価値の貨幣評価額算出を試みる。

また市民による里山林管理活動の作業量を測定した既往研究のデータを用い、「一日きこり」の活動対象面積を推定する。

(2) 「一日きこり」活動の貨幣評価額算定

1) 対象

① 集計対象者

郵送アンケート回答者 25 名、現地アンケート回答者 18 名の回答を集計対象とした。ただし郵送アンケート回答者のうち 7 名は参加日、移動所要時間が不明あるいは未回答であったため有効回答者は 18 名であり、貨幣評価額はやや過小である。

② 参加者数

実際の参加者数については、郵送アンケートでは過去の参加実績の回答を得ているので 1996～2001 年春までの延べ参加人数を算出し、現地アンケートでは当日の参加者数を計上した。また郵送アンケート参加人数に 75/25 を掛け、郵送アンケート対象者全員とみなした。

2) 投入時間の算定と貨幣評価

① 活動への投入時間費用

無償の活動である「一日きこり」への参加が生み出すサービスの価値を直接把握し評価することは難しいため、参加者が活動に費やした時間をベースにこれを賃金で評価する。従って、どのような賃金を使うかによって貨幣評価額は異なってくる。

まず方法であるが、機会費用法と代替費用法が考えられる。機会費用法は投入時間を賃金

に換算して、市場に労働を提供することを見合わせたため失った賃金＝機会費用とみなす。この方法では無償労働の内容ではなく、誰が無償労働を行ったかによって評価が変わるという問題が指摘されている。代替費用法スペシャリストアプローチは、類似のサービスを市場で生産している者の賃金で評価するものである。この方法では無償労働と専門職種の労働とを比較した場合規模の経済性や資本装備率の違いによる生産性の格差が存在するという問題が指摘されている。

「一日きこり」は安全性や技術の面から手作業による部分が非常に多く、専門職種の労働と比較した生産性の格差が大きいと考えられるため、機会費用法を採用するほうが望ましいと考えた。

用いた賃金額は、平成 13 年賃金センサスの性別・年代別・都道府県別の時間当たり平均賃金である。職業が不明な回答者には全ての職種の平均を、職業が判明している回答者には該当する職種の平均を、学生にはパートタイム労働者の時間当たり平均賃金を用いた。

現地での活動時間は 5 時間とした。うち作業への投入時間は 3 時間程度以上とみられるが、作業時間と休憩時間は区別しなかった。

②移動時間費用と交通費

過去の「一日きこり」に関するデータが少なく開催場所が不明である日があったため、アンケートでは「自宅・現地間の道のり」ではなく「自宅・現地間にかかった片道所要時間」を尋ねた。

交通費の算出については、自家用車を使用した場合、所要時間から道のりを推定し、最も一般的な乗用車の燃費と 2000 年のガソリン単価から燃料費を推定した。道のりの推定にあたっては、2001 年 10 月 21 日開催時の JR 常磐線高浜駅から銚田町役場までの約 24.5km の所要時間 45 分から約 33km/h を移動時の速さとして適用し、「所要時間×33km/h」により算出した値を道のりとみなした。鉄道を使用した場合、その利用機関・区間が明らかであれば運賃を適用し、明らかでない場合は居住地の最寄駅から土浦駅までの運賃を代用した。土浦駅は「一日きこり」の拠点となっていることが多いと考えるためである。

3)潜在的活動時間の算定

①潜在的活動時間の算定

「一日きこり」と同様な活動が 1 年間開催されていた場合の参加可能日数は「回答者があ
る 1 年に参加しうる日数」である。郵送アンケートでは各回答者が参加した年について、
回答された年間参加可能日数を計上し「潜在的参加者数」として推定した。従って、ある
年に 2 回以上参加した回答者でもその年について計上する年間参加可能日数は回答された
日数である。また現地アンケートでは参加可能日数は当年のみに適用し当年の潜在的な
参加者数を推定した。

②潜在的活動の貨幣評価

潜在的活動の貨幣評価は、各回答者が参加した年について、その回答者の参加可能日数に
賃金、移動時間費用、交通費を掛けて算出した。

4)活動時間の貨幣評価額

「一日きこり」活動の貨幣評価額算定結果は表 5-4-7 のとおり。

ここで求めた年当たり評価額は、1年の活動の対象となった森林に投入された費用であると考えれば森林資本価の k に相当する。

(3)「一日きこり」活動対象森林の森林価算定

1)活動対象森林面積の推定

(2)では活動そのものの貨幣評価額を算出したが、その活動がどの程度の広さの森林に対して投入されたのか明らかにする実データがない。そこで、既往研究の成果を利用し活動時間と参加者数から作業対象面積を推測し、単位面積の森林に投入された活動の貨幣評価額を算出する。

既往研究に市民が密生した二次林の低木を剪定鋏で刈り取ったときの、1人3時間あたり作業面積を測定した値がある。「一日きこり」での鋏によるアズマネザサ刈り取りとおおむね作業内容が同じであると考えてトータルの平均値 $31.5\text{m}^2/\text{人}\cdot 3\text{時間}$ を採用し、実際の延べ参加者数・潜在的参加者数に掛けてそれぞれ活動対象となった森林面積を推定した(表 5-4-8)。

2)活動対象森林の森林価算定

「一日きこり」活動対象森林においても粗朶の生産がなされており、 $u = 5$ としても差し支えないと考える。1996～2000年の活動時間の貨幣評価額と活動対象森林面積から森林価を算出した(表 5-4-9)。

5-4-4 平地林保全事業対象森林の森林価

茨城県は放置されている平地林の整備を所有者に代わって行う「平地林保全整備事業」を1993年度より実施している(ただし1993年度は計画のみ)。1993～1998年度は第1期、1999～2004年度は第2期で、第1期は県が全額負担、第2期は県と市町村が1/2ずつ負担する。整備面積は表 5-4-10 のとおり。

県への聞き取り調査により、2000年度事業実績における県・市町村の負担費用は約695000円/haである。これより整備対象森林にかかる費用を推定したのが表 5-4-11 である。

更に $u = 5$ としたときの森林価を算出した(表 5-4-12)。

5-4-5 3事業の比較

(1)年当たり対象森林面積(表 5-4-13)

粗朶生産、「一日きこり」、平地林保全整備事業の年当たり対象森林面積を比較する。

最も面積が大きいのは平地林保全整備事業で、粗朶生産、「一日きこり」の順に小さくなる。

それぞれの全域に対する割合をみると、いずれも1%に達しておらず特に「一日きこり」

は非常に小規模に行われていることが分かる。

(2)ha 当たり費用・貨幣評価額（表 5-4-14）

費用・貨幣評価額は森林面積とは逆に、「一日きこり」が最も高く、粗朶生産、平地林保全整備事業の順に低くなる。ただし、粗朶生産のうち伐採と伐採の間になされるアズマネザサ刈り取り作業と平地林保全整備事業とを比べると、平地林保全整備事業が 2 倍以上の費用となっている。

この 3 つの事業・活動は実施者も内容も異なるものであり、費用・評価額の差をそのまま森林の価値に置き換えることはできない。事業・活動の内容をあわせて考える必要があるだろう。

「一日きこり」と平地林保全整備事業はともに生産活動ではなく森林の非経済的価値に対する費用や労働の投入を内容とするものであるといえる。

「一日きこり」活動の貨幣評価額の高さは、作業が効率を追求せず行われていることによる規模の小ささによるところが大きいだろう。しかしこの活動は無償で行われており、森林の非経済的価値への評価が非常に高いことを示すものでもある。

一方、平地林保全整備事業は実際に公的費用が使われているが、金額としては「一日きこり」の 13%程度である。市民による手作業ではなく造園業者等が機械を用いているため効率の追及もなされており、対象地面積も広い。

粗朶生産は生産活動であり、ここで求められた費用は連年の粗朶生産を実現するために必要なものである。すなわち、単年での略奪的な生産活動や一度きりの保全活動でなく 5 年という輪伐期から還元された値だということに意味がある。しかし一方で「一日きこり」や平地林保全整備事業が非経済的価値への理解の程度次第で非効率的な費用が受け入れられるのと異なり、価格競争が起きているなかで環境への配慮をした経営を続けていく困難さも意味する。粗朶生産対象森林面積の流域における割合は小さく、放置された森林が多いなかで、略奪的な生産が行われることはありえる。粗朶生産者の事情を考えると、もともと対象面積が最大となる新設工事実施を想定した場合の粗朶需要量ですら年間 33000 束に満たず、ここに価格競争が起きれば経営は決して楽ではない。

平田の経営論は費用価による森林価算出を基礎としているが、この経営論を実現するには費用をかけるだけのインセンティブが確保されているという前提を要するのである。林業不況にあって里山の活用がままならない現代日本においてはむしろ平田論によって算出された森林価から逆に「それだけの費用投入を阻害する社会的・経済的状況と阻害要因排除にむけた提案」を示すことが求められており、非経済的な価値も視野に入れた里山林の活用計画がますます重要になっている。

5-5 まとめ

「NPO 法人アサザ基金」「有限会社霞ヶ浦粗朶組合」という市民活動団体を中心とした、多様な主体の接続が実現されている。この接続におけるそれぞれの主体の関わり方の理論

や目的は必ずしも一致しておらず、具体的なプロジェクト達成のための限定的な協力関係であり、市民活動団体を要とした協働の実現をここにみることができる。このような形の関係は個人のレベルでの参加を容易にし、また利害さえ一致すれば多様なセクターが柔軟に関わることが出来る。自然資源の管理においては「持続的、一体的な協力関係というニュアンスが強い「パートナーシップ」よりも、むしろ複数の主体が対等な資格で、具体的な課題達成のために行う非制度的で限定的な協力関係ないし共同作業をさす「コラボレーション」の方が、住民・市民と行政との関係にふさわしい。地域住民、市民、行政、企業の間で是々非々の、距離感を大事にした自然資源の共同管理（これがコラボレーションである）を実現することが理想像である」（井上真・宮内泰介『コモンズの社会学』p231）という指摘のとおり、アサザプロジェクトはコラボレーションの成功例の一つといえよう。そして、里山（および自然全体）の非経済的価値の認識という理念で結びついた市民団体だからこそ多様なセクターと結びつき協働関係の中心となりえたのではなかろうか。

また、この事例においても中心的な人物の求心力は特筆すべきものがあつた。

そして、里山活用を量的にみると、私的・公的セクターが関わることによって市民活動団体のみが管理していた量をはるかに超える里山を活用対象とすることが可能になった。しかし、それでも全体からすればわずかな部分にとどまり、しかもその量が将来確保される保証はなかった。コラボレーションは非制度的であるため活動展開の自由が確保されているが、経済性のよくない里山活用については環境保全をはじめとする非経済的機能の発揮を保証する何らかの制度なしには持続的な活用の実現は困難であろう。

第6章 総合的考察

6-1 本研究から得られた総合的知見

6-1-1 本研究が用いた方法による成果

まず、市民という新たな森林活用主体が活発な活動を行っていることから市民が重要なセクターであるとの考えのもと、本研究全般にわたり市民を中心に社会的状況を把握するという方法をとった。具体的には第3章で全国レベルでの市民団体の動向と都道府県の里山施策における市民の位置付けを統計資料およびアンケートの解析により把握した。第4章および第5章の事例研究では、第4章で市民団体構成員レベルから市民団体レベルに至る社会的状況をインタビューおよびアンケートによって、また第5章で市民団体を中心とした流域レベルでの地域社会の主体間接続状況をインタビューによって把握した。その結果、市民の動向が非常に発展してきていることが明らかになっただけでなく、地域における里山をめぐる主体間接続で市民がネットワークカーとして重要な役割を果たしている状況を把握することができた。

次に、市民を中心とした社会的な状況と森林そのものの状況とを把握しその両側面を関係付けながら解析するという方法をとった。第3章では全国レベルで人口、施策等と森林率等のデータの関連性を解析し、第4章では対象集落の土地利用変化と集落の社会状況変化をGIS、インタビュー、統計資料解析によって時系列で関連付けて把握し、第5章では里山活用事業にともなう森林の活用の量的把握とそこに関わる地域社会主体の接続を資料、インタビューおよびアンケートによって把握した。その結果、里山の活用が都市住民を中心としたものであるという社会的な状況と多くの森林で問題が生じているという森林の状況との間にギャップが存在していること、また逆に多様なセクターをつなぐ役割を持つ市民がそのギャップを埋めていくための重要な主体であると考えられることが明らかになった。

これら、市民の動向への着目および社会的状況・森林状況とを関連付けた解析のいずれも、第3章で行った全国レベルでの統計データを中心とした調査・解析と第4章の単独団体・構成員レベル、第5章の流域レベルでの聞き取り・アンケート等によって、全体的状況から個人・団体レベルの状況までを明らかにすることができた。

本研究は「人と森林」「全国的動向、流域レベルでの動向、個人・団体レベルでの動向」「地域における多様な社会主体、多様な個人の関係性」といった、これまで別個に把握されることの多かった対象について相互の関係性に着目し総合的な把握を試みた。このようなアプローチは里山という、社会と自然との密接な関わりによって成り立つ地域の解析において非常に有効であったといえるだろう。

6-1-2 本研究から得られた総合的知見

本研究は森林経理学的視点を基礎に、地域社会学的視点を取り入れて現在の里山の活用状況を分析し持続的で総合的な里山活用のあり方を考察するものである。このような目的に

てらし、本研究全体から得られた知見を以下に述べる。

まず、里山に関わる地域社会の主体の一つである市民による里山活用団体は、多様な構成員からなっており異なるセクターとの協働によりそれまで里山との関わりが弱かったセクターとの結びつきを形成していることが分かった。行政の里山との関わり方は公的な「平等性」が強く、伝統的地域社会の関わり方は物的基盤としての性格が弱まった後も新しい位置付けが確立していない。そのようななか、市民に関わる目的は余暇生活の充実という個人的なものから「人と自然との付き合いのあり方」という理念的なものにまで至っており、里山自体や里山に関わることの非経済的価値認識の顕在化であると思われる。こういった関わり方は行政や企業、伝統的地域社会の理論とは異なるものであり、いわば主体と主体の狭間を埋め、主体どうしを結びつける非常に柔軟なものである。すなわち、市民を一つの核とした里山地域社会の再構築という方向性がここに見て取れるのである。

しかし、実際の空間的・時間的里山活用計画の確立までは至っていないのが現状である。行政においても里山の多面的な価値の重要性は認識されつつあるが、そういった認識や理念の確認にとどまっておらず非経済的価値や市民の活動を保証する具体的なしくみは出来上がっていない。伝統的地域社会においても物的基盤としての価値の低下とそれにとまなう地域社会の紐帯の弱体化が明らかである。その一方で、事例研究では里山を舞台にした様々なサービスの事業化や経済力のあるセクターが里山活用に関わって成果を上げている例がみられたことから、前述した里山地域社会の再構築が空間的・時間的活用計画の確立においても重要になってくるであろう。

これらの分析結果をあわせると、持続的な里山活用実現の核として柔軟なネットワークである市民および市民活用団体を位置付けて新たな里山地域社会を想定し、その上で市民らが顕在化している、あるいはまだ潜在的である里山の非経済的価値を統合しながら里山空間自体の解析を行い、それらを踏まえて具体的に里山の非経済的価値を保証しうる空間的・空間的秩序付けをその地域で実現していく努力が必要であると考えられる。

では以下に、市民、里山空間、本研究の意義および今後の課題について個別に述べる。

6-2 里山活用にかかわる地域社会の主体—市民団体を中心に—

6-2-1 市民団体の特徴と役割

これまでの研究報告のなかで、里山活用を行う市民団体の特徴と、役割の重要性が明らかになった。

(1)市民団体の特徴

1)都市的性格

市民による里山の活用は、都市部において活発であることが明らかになった。しかも人口に代表される社会的視点による都市部のほうが、森林に代表される土地利用の視点でいう都市部よりも、市民による動向をより明確に表現していると思われる結果も得られた。

この結果から市民による里山の活用を考える際には「人」の問題としてとらえることが重

要であるといえる。市民団体は都市住民による都市的なつながりによって結びついた団体であると考えられ、連携を持つ際にもこのことを念頭に置く必要があるだろう。それは、実際の空間としての里山の状況と市民の活動との量的・質的なずれが生じている問題も示唆している。

2) 理念による自発的なつながり

1)の「都市的性格」の一つとして、構成員の参加・結束の契機について指摘したい。伝統的な地域社会に根付いた団体のように、そこに居住・所属している事実からつながる団体と異なり、構成員は個人の自由意志に基づいて参加し理念の共有によってつながっている。事例研究1における「里山倶楽部」副代表の運営方針が会員に浸透していると思われること(第4章4-3)や、事例研究2における「NPO法人アサザ基金」と「(有)霞ヶ浦粗朶組合」の連携(第5章5-3-2)や「一日きこり」参加者の霞ヶ浦に対する関心の高さ(第5章5-3-3)に、理念に基づく自発的なつながりの事実をみることができよう。このことは、市民団体は理念を共有できれば地域区分や既存セクター区分を超えて活動する可能性を示唆しているといえるだろう。

3) 構成員の多様性

2)のとおり、市民団体の構成員は属性ではなく理念や意思が共通する者からなると考えられる。それは逆に、個々の構成員の、それまでの経歴や他の場における役割が非常に多様であることを示すのではなかろうか。

事例研究の結果から、参加することで生じる構成員同士、あるいはかかわりをもつ団体相互の交流が非常に構成員にとって魅力のあるものとなっていることが分かった。構成員の多様性はその魅力を増幅させていると思われる。

しかし具体的な「物」ではなく理念でつながるということは、理念の内容を明確にしておかないと団体の結束や存続に影響してくるおそれがあることも意味するのではなかろうか。

加えて、2つの事例研究において、受身の参加者から意志を持って動く活動者へと変わっていきやがてリーダー的役割を果たす構成員の存在が見受けられた。

4) 活動内容の多様性

団体が拡大志向・継続志向を持つとき、より多くの参加者をより長期間ひきつけておくには、活動内容が多彩であることが重要だといえる。これはまた団体のリーダーの負担を増加させてしまうという課題も含むと思われる。

(2) 市民団体構成員の特徴と役割

1) ネットワーカーとしての構成員

2つの事例研究から、個々の構成員が人と人をつなぎ付けているネットワーカーとしての役割を持っていることが分かった。例えば参加のきっかけが「口コミ」であった者の存在や、構成員が家族や職場、友人、近隣に参加の事実を伝えていることが明らかになった。

2) 里山活用の多様化の可能性拡大

(1)で指摘したとおり、市民団体は様々な面で多様性を特徴とする。これまで森林・林業

の分野にはみられなかった構成員による新しい視点からの、里山活用のアイデアが生まれてくることも、期待できるのではないだろうか。

6-2-2 市民団体を中心とした主体間の接続

新たな里山活用の動きのなかで地域社会の主体間の接続が生じていること、そのなかでも市民団体の存在が接続の契機となっていることを指摘したい。

(1) 接続における市民団体の開放性

市民団体は、団体によって差はあるものの他の団体との連携をなしていることが多い。それも、同様な活動をする団体のみでなく里山や森林以外の対象を持つ団体との連携が少なくない。また事例でとりあげた団体は行政や企業、研究機関との連携も行っていた。

市民団体には既存の枠組みを超えることで、既存の枠組みと枠組みの間にあって対応が欠落していた部分を活動内部に取り込み、異なる分野と分野をつなぐ役割を持っているといえる。

(2) 他の主体との認識相違

市民団体および都道府県の里山活用における全体的な動向把握を試みた結果、都道府県は都市部においては林地の確保を主要な事業とし、啓発や環境教育等に関する事業は都市部に限らず展開していることがうかがえた。一方で市民団体は都市において多く存在する。ここには単に数値的なギャップだけでなく、それぞれのセクターの組織形態や結束における理論、行動や活動展開といった質的な面でのギャップが存在することも考えられよう。

多様な主体が同じ里山を含む地域において接続しているとしても、個々の目的や対象には差異があると考えべきであり、連携する際の課題となるだろう。その解決には対象を明確化し個々の存在の必要性を相互に認識すること、目的の共有化をはかり理念によって結びつくことが必要なのではないだろうか。

6-3 里山空間活用の状況

里山空間活用は量的には充分なされているとはいいがたいことはすでに明らかであり、本研究結果でも示された。しかし一方、本研究により今後の活用計画確立・実行にあたっては、対象とする里山空間自体をそこに関わる社会と関連付けて総合的に捉えることの重要性が明らかになった。

第4章事例研究1の結果から、里山における土地利用の変化はその里山を循環的に活用してきた地域社会・地域住民にとっての里山の位置付けや、地域社会自体の変化を反映しているといえる。社会的な状況が土地利用に変化を生じさせ、それはまた変化した景観が人々の意識を規定するのではないかと考えられる。

また第5章事例研究2において粗朶の生産、市民ボランティアによる森林管理活動、県による森林保全事業における森林価の算出を試みた結果、非経済的価値の貨幣評価額の高さと、輪伐期から還元することで里山の循環的活用が具体的な形となることの重要性が明らか

かになった。

私的・公的セクターが関わることで活用される里山の規模拡大が望めるが、そういった多様なセクターの関わりには市民活動団体の役割が大きい。

6-4 新たな里山地域形成の可能性と課題

里山活用に関わる市民の動向を通して、多様な市民の参加と多様なセクターの接続の再構築をもって里山という地域社会が人々の中で形成されうるのではないかと期待される。市民が想定する理念的な里山が「人と自然との全体的・循環的つながりを体現する地域」であれば、そういった理念をベースに構築される地域社会の主体同士の連携は新たな里山活用の実現に向かうものとなりうるのではなかろうか。

しかしながら、現実には社会と里山空間の配置は多くのギャップを持っていることが明らかになった。伝統的な地域社会、行政、市民などの各主体は行動理論、対象地域いずれについても主体自身の内部でも主体間でもずれを抱えている。全体的動向では都市部を中心とした市民活動と都市を中心としながらも全体に対応しようとする都道府県、そして里山全体の状況とは一致しない。地域社会内部でも世代間の差がある。里山空間の認識についても持続的な里山活用計画にしてもまだ確立されるには至らない。

まとめると、里山の非経済的価値認識を基礎に多様な地域社会の主体を結びつける市民に着目して里山地域社会の重層構造を明らかにし新たな社会関係形成の方向性を見出し、同時にそのような社会関係と重ね合わせながら具体的な里山活用の計画を示すことが必要なのである。

6-5 本研究の意義および今後の課題

(1) 本研究の意義と応用可能性

本研究では里山について、里山空間そのものの状況と社会的側面との両面から検討することで、より現実に即した問題解決案提示に結びつく結果を得ることが出来たと考える。

また、GIS や森林価算出等、空間自体を明らかにする森林経理学の手段とインタビューやアンケートとそれらの統計的処理といった社会調査の手段、それらの統合という調査・解析における姿勢は、森林の多面的機能発揮が要求され多様な人々が森林への関心を高めつつある現在、より多くの研究に採用される価値があると考ええる。

(2) 今後の課題

1) 里山にかかる問題

まず、市民活動団体の基盤の脆弱性がある。事例研究対象となった 2 団体のうち「NPO 法人アサザ基金」は既に NPO 法人化しており、「里山倶楽部」は法人化の準備中である。構成員、特に中心的なメンバーの無償労働に支えられている部分が少なくない。

量的には活用が不十分であることは明らかである。活用を促すには強いインセンティブが必要である。しかし、時間的・空間的に十分な活用計画の樹立には地域の特徴把握やそれ

に基づくゾーニング等が必要だと思われるが、社会的側面においても生態的側面においても里山の構造は非常に複雑であり、計画樹立には相当の労力を要するであろう。

2)研究上の課題

①制度的・政策的側面に関する研究

里山に関わる各主体の活動と主体間の連携が発展しているが、それら全体を規定する一つの枠組みとして、制度・政策に関する研究がすすめられるべきだろう。そのなかには、市民参加をはじめとする社会的側面に関するもの、非経済的価値の内部経済化など生態、経済にわたっての量的活用実現に関するもの、等の視点が想定される。これらの視点により里山地域全体の構造を網羅するような解析は、実際の現場においても有益なものとなるであろう。

②里山活用に関わる各主体の重層的構造把握、里山の生態系把握、及びそれらの相互連関構造解明

本研究では社会的側面からのアプローチを試みたが、重層的な社会構造については更に明らかにすべき課題が数多く残っている。例えばよりミクロな方向では活動の中心的人物のライフヒストリー研究によってキーパーソンの普遍的特徴や活動展開のパターンを明らかに出来る可能性がある。マクロな方向ではより抽象化した地域社会主体間の接続構造を都市化の段階にしたがって示すことも考えられる。これらの解明が進めば、社会的状況を十分考慮した里山活用計画樹立が可能になるであろう。

生態系については、伝統的地域社会および現在の市民による管理履歴との関連をもたせながら明らかにすることが出来れば生物に十分配慮した里山活用の指針作成への重要な資料になると考えられる。

社会的側面と生態的側面、そして森林経理的側面からの総合的なアプローチの更なる進展は現代社会における里山のモデルを示すことにつながるであろう。

③一定の地域における里山活用の事例研究

本事例のほか、里山から粗朶や木質燃料を持続的に生産することを目指して具体的に試みている地域を対象とし、地域社会学的、森林経理的、生態学的アプローチにより総合的な里山の時間・空間秩序把握を試みることは、他地域で同様な事業を実施する際のモデルとして価値があると考えられる。

謝辞

本研究を行うにあたり終始ご指導いただくとともに適切なお助言を賜った専攻指導教官箕輪光博教授、白石則彦助教授、露木聡助教授、廣嶋卓也助手に厚くお礼申し上げます。

大阪府南河内郡河南町持尾における現地調査においては久門太郎兵衛氏、大亦義朗氏、寺川裕子氏をはじめとする「里山倶楽部」スタッフの皆様、会員の皆様、持尾集落の皆様には多大なるご協力をいただいた。また河南町職員の渡辺氏、和田氏、大阪府職員の伊藤氏、雲鶴氏にはお忙しいなか貴重な資料の提供と適切なアドバイスをいただいた。霞ヶ浦におけるアサザプロジェクトの調査においては「NPO 法人アサザ基金」事務局長飯島博氏、矢野徳也氏をはじめとするスタッフの皆様、会員の皆様、(有)霞ヶ浦粗朶組合代表取締役木村龍男氏、取締役川口明氏、取締役坂東秀樹氏をはじめとするスタッフの皆様、国土交通省関東地方整備局霞ヶ浦工事事務所堀江富夫副所長、茨城県林政課職員の皆様、アサザプロジェクト関係者の皆様には多大なるご協力をいただいた。森林総合研究所香川隆英氏には適切なお助言を賜った。全国47都道府県において森林・緑地環境行政に携わる担当者の皆様にはお忙しい中多くの情報をご提供いただいた。ここに心よりお礼申し上げます次第である。

直接間接に有益なお助言を賜り、また激励して下さった東京大学森林経理学研究室および全ての皆様に心より感謝申し上げます次第である。

参考及び引用文献

第1章

- 鬼頭秀一 (1996) 『自然保護を問いなおす 環境倫理とネットワーク』, ちくま新書, pp126-131
- 青井和夫監修 蓮見音彦編集 (1991) 『地域社会学』, サイエンス社, pp97-152
- 木平勇吉 (1996) 『森林環境保全マニュアル』, 朝倉書店, pp1-9
- 山本信次 (1998) 「市民参加活動における「林業教育」と森林管理」『林業経済』No.596, (財) 林業経済研究所, pp25-32

第2章

- 大住克博・深町加津枝 (2001) 「里山を考えるためのメモ」『林業技術』707, 日本林業技術協会, p12
- 日本林業技術協会 (2000) 『里山を考える 101 のヒント』, 日本林業技術協会, pp10-13
- 深町加津枝・佐久間大輔 (1998) 「里山研究の系譜一人と自然の接点を扱う計画論を模索する中で一」『ランドスケープ研究』61 (4), p276
- 平野秀樹 (1998) 「国土計画と里山—森林社会学的視点から—」『林業経済』591, (財) 林業経済研究所, p3
- 武内和彦・横張真・井出任 (1990) 『田園アメニティ論』, 養賢堂, p43, p86
- 田端英雄 (1997) 『里山の自然』, 保育社, p8
- 倉本宣・内城道興 (1997) 『雑木林をつくる』, 百水社, p96

第3章

- 関岡東生 (2000) 「里山保全活動における市民参加型森林づくり活動の現状」『里山の保全方策に関する調査研究報告書』, 国土庁, pp107-124
- 栗田和弥、植竹薫 (1999) 「関東地方における市民による環境 NPO の自然環境保全活動に関する研究」『ランドスケープ研究』62 (4), pp400-404
- 上飯坂實 (2000) 「都市住民等の林業労働力としての意義と可能性」『都市住民等の林業労働力としての確保に関する調査報告書』, 林野庁, pp4-22
- 松本浩・下村彰男・熊谷洋一・小野良平 (1996) 「野川流域に関わる市民団体の活動の変遷に関する研究」『ランドスケープ研究』59(5), 225-228
- 荒牧まりさ (2000) 「市民による森林管理・利用活動の実態に関する研究」東京大学大学院農学生命科学研究科修士論文
- 長瀬安弘・吉田鐵也・野嶋政和 (1998) 「京都府山城町における森林ボランティア参加者の意識について」『ランドスケープ研究』61(5), 743-748
- 斎藤修 (2001) 「里山・雑木林保全活動に関する研究」『土木学会環境システム研究論文発

- 表会 (2001年10月開催) アブストラクト』
- 田並静 (1998) 「よこはまの森育成事業—横浜市の森づくり—」『ランドスケープ研究』61 (4), pp310-311
- 木平勇吉 (1996) 『森林環境保全マニュアル』, 朝倉書店, pp1-9
- 佐藤岳晴・山本信次 (2000) 「都道府県における森林ボランティア支援政策の動向」『北海道大学農学部演習林研究報告』第57巻第2号, pp113-148
- 清水夏樹・佐藤洋平 (2000) 「都市近郊農業地域における平地林の減少要因」『農村計画学会誌』18.4, pp265-274
- 青柳みどり・山根正伸 (1992) 「都市近郊における使用貸借型の林地保全政策の事例について」『造園雑誌』第55巻第5号, pp343-348
- 田中伸彦 (1998) 「都市近郊地域における流域レベルの森林保全制度の検討—霞ヶ浦流域を事例として—」『森林計画学会誌』第30巻, 1-14
- 「地域指定先行型」で里山の開発抑制、市民と協働の里山保全を目指す 高知市里山保全条例 (1998) 『地方分権』14巻, pp23-29
- 林進 (1999) 『Q&A 里山林ハンドブック』, 日本林業調査会, pp148-155
- 青柳みどり・山根正伸 (1991) 「都市近郊林地保全のための林地所有者の行動についての実証的研究」『造園雑誌』第54巻第4号, pp266-272

第4章

- 森と市民を結ぶネットワーク研究会 (1998) 『森づくりに関わる市民グループ、団体、機関及び林家リスト (概報)』, 森と市民を結ぶネットワーク研究会
- (社) 日本林業調査会 (1998) 『森林ボランティアの風』, 日本林業調査会
- 中川重年 (1996) 『再生の雑木林から』, 創森社, pp194-201
- 長瀬安弘・吉田鐵也・野嶋政和 (1998) 「京都府山城町における森林ボランティア参加者の意識について」『ランドスケープ研究』61 (5), pp743-748
- 平野秀樹 (1998) 「国土計画と里山—森林社会学的視点から—」『林業経済』591, pp2-18
- 深町加津枝・井本郁子・倉本宣・他 (1998) 「特集・里山と人・新たな関係の構築を目指して」『ランドスケープ研究』61 (4) pp275-324
- 重松敏則 (1991) 『市民による里山の保全・管理』, 信山社サイテック, p74
- 林野庁 (1998) 『平成9年度林業白書』, (社) 日本林業協会, pp56-58
- 鎌田磨人・中越信和 (1990) 「農村周辺の1960年代以降における二次植生の分布構造とその変遷」『日本生態学会誌』40. 3, pp137-149
- 深町加津江・奥敬一・横張真 (1997) 「京都府上世屋・五十河地区を事例とした里山の経年的変容過程の解明」『ランドスケープ研究』60 (5), pp521-526
- 志賀壮史・重松敏則・朝廣和夫 (1998) 「山間集落における農林地管理の変遷と景観変化に関する研究」『ランドスケープ研究』, 61 (5), pp563-566

- 木村圭司・青木賢人・野村哲朗・中島勝・佐野滋樹・鈴木康弘・半田暢彦（2000）「里山における過去 50 年間の植生変化－愛知県瀬戸市南東部を例として－」『GIS－理論と応用』, 8. 2, pp9-16
- 大友篤（1982）『地域分析入門』東洋経済新報社, pp63-67, pp87-91, pp98-100, pp215-219
- 山本勝利・横張真（1991）「アンケート調査を用いた地域住民による農村景観評価の把握」『農村計画学会誌』, 10.1, pp17-24
- 青柳みどり（1991）「林地の生活環境保全機能に関する住民評価の比較分析」『農村計画学会誌』, 10.3, pp22-33
- 網藤芳男・井出任・横張真（1992）「住民による都市近郊樹林地の機能評価－住民の属性による評価傾向の差異について－」『農村計画学会誌』, 11.3, pp21-29

第 5 章

- 茨城大学地域総合研究所（1984）『霞ヶ浦－自然・歴史・社会－』, 古今書院, pp1-11, pp92-118, pp209-227
- 鷲谷いづみ・飯島博（1999）『よみがえれアサザ咲く水辺～霞ヶ浦からの挑戦』, 文一総合出版, pp132-188
- 斉藤和彦（2000）「Cognitive Map による霞ヶ浦アサザプロジェクトの問題認知構造の分析」『第 111 回日本林学会大会学術講演集』 p522
- 飯島博（2000）「自然保護のための市民型公共事業」『環境と公害』 29.4, pp32-38
- 環境庁（1998）『平成 10 年版環境白書（総説）』, pp264-267
- 重松敏則（1990）「里山林の保全・管理に対する市民の参加意欲について」『農村計画学会誌』 Vol.9 No.1, pp6-22
- 平田種男（1983）『林業経営原論』, 地球社, pp120-128

資料 1

都道府県における里山保全・活用施策に関するアンケート

113-8657

東京都文京区弥生 1-1-1

東京大学大学院 農学生命科学研究科

森林科学専攻 森林経営学研究室

吉村妙子

TEL 03-5841-8231 FAX 03-5841-5429

アンケートの目的

広く知られているとおり、里山は放置・放棄、乱開発が問題となっている一方で、緑地、二次的自然、景観形成、都市住民の交流活動の場等として見直されてきています。それにつれて里山保全の担い手も森林所有者のみならず、代わって市民や行政が実施する例が増えていきます。このような動きは、「里山」という新たな切り口からの森林・自然のとらえ方が生じており、分野を超えた対応が求められていることを示していると考えます。

里山の公共性、地域性を考慮すると、行政の役割は非常に大きいと思われれます。そこで都道府県による里山保全政策の動向を把握し、里山の面的保全と管理を持続的かつ総合的に実現するための政策のあり方を考察することを目的に、このアンケートを実施することと致しました。

なお、アンケートの結果は集計後、担当者様へお知らせいたします。

お願い

回答対象の政策・事業は、分かる範囲でけっこうですので部・局レベル内で関わっている条例・計画、実施している事業を教えてください。Q4の連携については、部・局レベルを超えた連携があれば教えてください。

お手数ですが、FAXの場合、用紙をプリントアウトしてご記入後FAXにてご返送くださるようお願いいたします。メールの場合、直接書き込みいただき上記アドレス宛にメール本文または添付ファイルとしてお送りいただけるようお願いいたします。

選択肢を設けている設問については、FAXの場合は該当するものの先頭□にチェックしてください。このファイルに直接書き込まれる場合は、該当しないものの先頭□を削除してください。()あるいは〈空欄〉としてある設問については内容をご記入ください。

返信について

お忙しいところ恐縮ですが、出来るかぎり11月2日(金)までに上記連絡先へFAXまたはE-mailにてお送りいただきたく、お願い申し上げます。

資料 1

都道府県における里山保全・活用施策に関するアンケート

都道府県名 () 部局名 ()
連絡先 ()

1 里山および類似概念の定義についてお聞きします。

Q1 「里山」は一般的に「人のすむ地域にあって、かつて燃料や肥料を得るために継続的に下草刈りや伐採がなされてきた森林、またはその周辺の農耕地、溜池、水路等を含む地域」であると認識されています。

貴自治体では「里山」あるいは里山に類似する概念（雑木林、平地林、都市近郊林等）について独自の定義を定めていますか？定めている場合は、設定した時期と定義内容を教えてください。また定量的な定義を定めており、かつ該当する土地の面積が算出されている場合はその面積を教えてください。

時期 () 年度

定義：

該当する土地の面積 ()

2 里山および類似する森林・地域の保全のための条例についてお聞きします。

Q2-1 特に里山および類似する森林・地域を保全するための条例を制定していますか。

1.制定している 2.制定していない

Q2-2 (条例を制定している場合) その内容について教えてください。

(1)名称 ()

(2)施行年度 () 年度

(3)条例の理念・目的の概要

(4)宣言条例ですか、具体策を提示した条例ですか

1.宣言条例 2.具体策を提示した条例

3 里山および類似する地域の保全事業についてお聞きします。

Q3-1 とくに里山および類似する森林・地域の保全や活用、維持管理のための事業を実施していますか？ ※現在実施中の事業と過去に実施した事業の両方がある場合、

1.と2.の両方を選択してください。

1.実施中 2.過去に実施 3.実施していない

資料 1

Q3-2 (Q3-1で「1.実施中」の場合) 現在行っている事業の内容を教えてください。
※事業が複数ある場合、事業ごとに教えてください。その場合お手数ですが現在のページと次ページをコピーしてご記入ください。

(1)事業名称 ()

(2)事業期間と予算額

事業期間 ()年度～()年度

予算額 ※すでに予算が確定・執行された年度の累計額を教えてください

()年度～()年度の累計額 ()千円

(3)内容 ※含まれるものを全て選択してください。

- 1.事業対象森林(私有林)にかかる税金の減免・免除
- 2.事業対象森林(私有林)の、一定期間の転用・売却禁止
- 3.事業対象森林を買い取り・借上げし、公園的利用のために開放
- 4.事業期間に限り事業対象森林(私有林)の管理(下草刈り、除・間伐等)を代行
- 5.事業期間終了後も継続する、持続的な管理体制の確立

→管理を担う人・団体は誰ですか。

- 1.森林所有者
- 2.町内会、自治会、集落など地域団体
- 3.既存の森林ボランティア団体
- 4.新規に設立した森林ボランティア団体
- 5.希望する個人、家族
- 6.森林組合等、林業事業体
- 7.その他 ()

- 6.食文化や工芸、炭焼き等といった里山文化の継承、形成
- 7.パンフレット作成や森林管理体験講座の開催など市民・住民への普及・啓発
- 8.森林における環境教育
- 9.発生した材等の利用、加工
- 10.継続した植生調査等、生態的モニタリング
- 11.オーナー制度による、希望者の林地利用(有料)
- 12.公園内の里山林(雑木林)の市民による維持管理活動
- 13.その他

(4)事業者および補助率(費用負担の配分)

事業者 1.国事業 2.県事業
実施主体 1.県 2.市町村 3.外郭団体 4.その他 ()
補助率 国 () 県 () 市町村 ()

資料 1

(5)事業対象森林総面積（実施予定のものは計画面積をお願いします）

（ ） ha

(6)課題 ※あてはまるものを全て選択してください。

- 1.予算枠の限界による、事業対象森林面積の伸び悩み
- 2.希望する森林所有者（森林提供者）が少ない
- 3.事業期間終了後、継続的に管理を担う主体がない・少ない
- 4.管理活動を担う主体はいるが、中心的リーダーが育っていない
- 5.行政、森林所有者、森林利用者・管理者の関係の不調和
- 6.発生した材等の使いみちがない、処分経費がかかる
- 7.管理目標設定の基礎となる生態的な情報が不足している
- 8.森林の転用・売却を十分に防ぐことができない
- 9.環境教育や文化継承などのソフトを担う人材が不足している
- 10.オーナー募集やイベント開催の、応募者・参加者が少ない
- 11.その他：

資料 1

4 里山政策全般における、部レベルを超えた部局間の連携についてお聞きします。

Q4-1 計画策定から事業実施にかけての、部局間相互の連携状況について教えてください。

- 1.プロジェクトチーム等により、計画策定から事業実施まで密な連携を保っている
- 2.計画策定時に目標や認識の共通化を図り、事業レベルでは各部局で役割分担
- 3.複数の部局が個別に独立して、目標設定・事業化を実施
- 4.単一部局で一貫して計画策定・目標設定・事業化を実施

Q4-2 (Q4-1で1.または2.の場合) 連携する部局の分野を教えてください。

- 1.林業・林産業
- 2.農業
- 3.公園緑地(都市公園)
- 4.自然環境(自然公園)
- 5.教育
- 6.その他()

ご協力いただきありがとうございました。

2000/2/18

里山倶楽部会員の皆様へ

アンケートご協力をお願い

こんにちは。私は昨年秋より里山倶楽部の会員になりました、東京大学大学院生の吉村妙子と申します。持尾ですでに何度かお目にかかっている方々もいらっしゃるかと思います。

さて今回のアンケートは、この「里山倶楽部」や、各地で展開している多くの「里山倶楽部」のような会が今後さらに発展していくことを期待し、そのために「里山倶楽部」の今を明らかにすることが重要だと考えて行うものです。私の研究の調査であると同時に、得られた情報が今後の皆様の活動や里山保全に少しでも役に立てばと思っています。

会員の皆様にはお忙しいところご協力をお願いすることとなり恐縮ですが、ぜひご回答いただけますようお願い申し上げます。また、何人かの方々にはこれまでに直接お話を伺っており、内容的に重複する部分もあるかと思いますが、どうぞご容赦下さい。

記入済みの用紙は、同封した封筒に入れてお送り下さい。集計上の都合により、なるべく3月10日(金)までに着くようにお送りいただけるようお願い致します。(10日以降に着いたものでもお受けできますが、できるだけ10日より前に受け取れると助かります。)

不明な点などありましたら、下記の連絡先までお問い合わせ下さい。よろしく申し上げます。

吉村妙子

03-5841-8231 (研究室)

資料 2

里山倶楽部 アンケート

選択肢が示してある設問はカタカナの記号を○で囲み、数値や自由回答の設問は()内に記入してください。

☆「里山倶楽部」への入会についてお聞きします。

1 あなたは「里山倶楽部」をどのようなきっかけで知りましたか。(1つ選択)

- ア 「南河内水とみどりの会」の頃から関わっていて知っていた
- イ 家族が会員になっていて知った
- ウ 友人・知人が会員になっていて知った
- エ テレビ・新聞・雑誌などで紹介されているのを見た
- オ ミニコミ誌で紹介されているのを見た
- カ 森林や里山に関するイベント等に参加したときに話を聞いたり資料などをもらった
- キ 家族・友人・知人が情報をくれた
- ク その他()

2 いつ入会しましたか。(「南河内水と緑の会」内の事業だった時期も含めて)

()年()月

3 入会の動機は何ですか。あてはまるものにいくつでも○をつけ、最も強いものは◎にしてください。

- ア 活動内容が面白そう
- イ 炭焼きや農作業の技術を身につけたい
- ウ 知識を深めたい
- エ 体を動かして健康を維持したい
- オ 自然の中で精神的な安らぎを得られそう
- カ 里山保全に関わりたい
- キ 自分の仕事や活動に役に立ちそう
- ク いろいろな人と出会えそう
- ケ 里山で活動する団体の情報を得たい
- コ 昔を思い出し、懐かしさを感じた
- サ 日常生活以外で活動する場を持ちたい
- シ その他()

4 入会時に、最も興味を持ったものは何ですか。(1つ選択)

- ア 窯の穴(日曜炭焼き師入門塾)
- イ フリースクール1
- ウ フリースクール2
- エ どんびクラブ
- オ おはまこはま
- カ ビビピらぼ
- キ 辻谷森林ゼミ
- ク スウェットロッジセレモニー
- ケ タントンハン
- コ ビビピらぼアドバンス
- サ 石川流域ネットワークキング
- シ 森のキッチン
- ス 会報「ちゃこーる」
- セ その他()

☆参加状況についてお聞きします。

5(1) 入会してからこれまでに参加したものは何ですか。

(2) 今後参加してみたいものはありますか。

あてはまるものを幾つでも選んで下の()に記入してください。

- ア 窯の穴(日曜炭焼き師入門塾)
- イ フリースクール1
- ウ フリースクール2
- エ どんびクラブ
- オ おはまこはま
- カ ビビピらぼ
- キ 辻谷森林ゼミ
- ク スウェットロッジセレモニー
- ケ タントンハン
- コ ビビピらぼアドバンス
- サ 石川流域ネットワークキング
- シ 森のキッチン
- ス その他()

(1)これまでに参加したもの()()()()()()()()()

(2)今後参加してみたいもの()()()()()()()()()

6 「里山倶楽部」の活動に、昨年(1998年)1年間、何回参加しましたか。

()回

資料 2

7 ご家族で参加されることはありますか。(あてはまるものに幾つでも○)

ア 親子で参加 イ 夫婦で参加 ウ 兄弟姉妹で参加 エ 家族での参加はしない

8 参加してみてよかったことは何ですか。あてはまるものをいくつでも○をつけ、最も強いものは◎にしてください。

ア 遊ぶこと自体が面白い キ 体験が自分の仕事や活動に役に立った
イ 技術が向上した ク いろいろな人と出会えた
ウ 知識が深まった ケ 里山で活動する団体の情報が得られた
エ 以前より健康になった コ 懐かしい気持ちを味わえた
オ 自然の中にいて精神的に安らぐ サ 日常生活では得られない充実感、達成感が味わえた
カ 里山が少しでも保全される シ その他 ()

9 参加してみてよくなかったことはありますか。

()

10(1) スタッフとして何か役割を分担したことがありますか。

ア したことがある、現在している イ したことがない

(2) ((1) でアを選んだ方に) これからもやっていくつもりですか。

ア ぜひやりたい イ まあやりたい ウ どちらともいえない

エ あまりやるつもりはない オ 全くやるつもりはない

(3) ((1) でイを選んだ方に) 今後スタッフとして活動してみたいですか。

ア ぜひやってみたい イ まあやってみたい ウ どちらともいえない

エ あまりやってみたいとは思わない オ 全くやってみたいとは思わない

11 「里山倶楽部」のことを誰かに教えたりチラシを渡したり、誘ったことはありますか。

ア ある イ ない

12(1) これから先も「里山倶楽部」で活動を続けていきたいですか。

ア ぜひ続けたい イ まあ続けたい ウ 分からない

エ あまり続けるつもりはない オ 全く続けるつもりはない

(2) ((1) でア・イの方に) どの程度の頻度で参加していきたいですか。

ア 今よりも積極的に イ 今と同じくらいのペースで ウ 今より控えめに

13 「里山倶楽部」のフィールドである持尾の人々と交流をどの程度持ったらよいと思いますか。

ア 今よりも交流を深めたほうがよい イ 今ぐらいでよい ウ 交流は必要ない

☆「里山倶楽部」以外での活動についてお聞きます。

14 「里山倶楽部」以外の会・場所で森林(雑木林・人工林問わず)の保全・管理をする活動に参加したことはありますか。

ア 以前参加していたことがある イ 現在参加している ウ 参加したことはない

15 「里山倶楽部」以外の会・場所で米作り・野菜作りを体験したことはありますか。

ア 以前やっていたことがある イ 現在やっている ウ やったことはない

16 「里山倶楽部」の活動以外に普段、山歩きやキャンプなど自然と親しむ遊びをしていますか。

ア よくしている イ 時々している ウ あまりしていない エ 全くしていない

☆子どもの頃の居住環境と農林業体験についてお聞きます。

17 子どもの頃(おおむね小学校時代まで)に転居した経験はありますか。

ア はい イ いいえ

資料 2

18 子どもの頃（おおむね小学校時代まで）に主に住んでいたのはどのような所でしたか。

- ア 山村 イ 山のふもとや丘陵地の農村 ウ 平場の農村 エ 都市の近郊
オ 街中

19 17で思い浮かべた所では、地域の人々どうしのつながりは強かったですか。

- ア 非常に強かった イ やや強かった ウ どちらともいえない
エ やや弱かった オ 非常に弱かった

20 17で思い浮かべた所では、あなたは「地元の人」でしたか、「新しく来た人」でしたか。

- ア 地元の人 イ どちらかといえば地元の人 ウ どちらかといえば新来 エ 新来

21 農家あるいは林家の出身ですか。

- ア はい イ いいえ

22 子どもの頃、農作業や炭焼き、山の手入れなどを体験したことはありますか。

- ア ある イ ない

☆今後の活動についてお聞きします。

23 これからやってみたいことはありますか。(いくつでも選択し、最もやりたいものに◎)

- ア 田舎に移り、自給できるものは自給しながら暮らす
イ 炭焼き、森林の管理、米・野菜作りの技術を更に向上する
ウ 自然観察会に参加したりして、森林や自然に関する体験的な知識を増やす
エ 森林や林業、自然についての講演会などに参加して知識を深める
オ 山菜取りやキノコ狩り
カ 木工品づくりや家造り
キ 子どもたちに林業を体験させたり自然とふれあったりさせるボランティア活動
ク 海外での森林づくり等のボランティア活動に参加
ケ 将来、林業従事者をめざして活動する
コ 森林インストラクターをめざす
サ 自分の仕事に体験を活かす
シ 自分で新たに別な会を発足させる
ス その他 ()

☆里山や農林業についての考えをお聞きします。

24 地域住民にとって、貴重な自然となっている、居住地近くに広がる森林（里山林や都市近郊林）について、今後、どのような観点から利用や取り扱いをすべきだと思いますか。この中から2つまで選んでください。

- ア 木材やきのこの生産などをする林業的な利用
イ 身近な自然として地域住民が活用できる取り扱い
ウ 子供たちに自然を体験させる場として利用
エ 貴重な動植物を保全する取り扱い
オ 人々の心を和ませてくれる景観を保全・整備する取り扱い
カ 宅地や農地などといった開発を目的とした利用
キ 特に、利用・保全をしない
ク その他 ()
ケ わからない

資料 2

25 「里山倶楽部」の活動に参加して、農林業、農山村、自然、環境などについての印象や考え方に变化したことがあれば自由にお書きください。

☆おわりに

26 「里山倶楽部」や里山、森林、林業について、思った事があれば自由にお書きください。

☆フェイス・シート

27 性別 ア 男性 イ 女性

28 年齢 () 才

29 職業 まず具体的にご記入下さい。()

次に以下のなかであてはまるものを選んで○をつけてください。

ア 自営業主：農林漁業

キ 被雇用者：管理職

イ 自営業主：商工サービス業

ク 被雇用者：専門技術職

ウ 自営業主：自由業

ケ 被雇用者：事務職

エ 家族従業員：農林漁業

コ 被雇用者：労務職

オ 家族従業員：商工サービス業

サ 主婦

カ 家族従業員：自由業

シ 学生

ス その他

30 現在の居住地と、住み始めてからの年数

() 県 () 市 () 町

住み始めてから () 年

「一日きこり」ボランティアに関するアンケート

113-8657

東京都文京区弥生 1-1-1

東京大学大学院 農学生命科学研究科

森林科学専攻 森林経理学研究室

吉村妙子

TEL 03-5841-8231 FAX 03-5841-5429

自己紹介

はじめまして、東京大学大学院生の吉村妙子です。「里山と人とのつながりを、再びどのように結んでいくか」をテーマに勉強しています。なかでも、「これまで農林業に携わっていなかった人々による里山に対する新しい視点と、新しく育まれている人間関係」が重要なものになると考えています。

アンケート実施にあたって

このアンケートは、アサザ基金の許可をいただいてこれまでの「一日きこり」参加者の皆様の連絡先に送らせていただいています。

名簿等の個人データの管理については流出することのないよう万全の配慮をして実施しております。何かご意見などありましたら、上記連絡先までお願いいたします。

アンケートの目的

身近な自然環境である里山は、貴重なみどりとして重要性が高まっている一方で手入れが充分なされていないという状況におかれています。最近では市民の里山に対する関心が高まってきており、市民と森林との新しい関係が芽生えつつあると思われまます。また同時に、森林をめぐる人と人との新しい関係も築かれようとしています。

このアンケートは「市民と里山との関わり」「里山をめぐる人々の関わりあい」について、現状を明らかにし今後のあり方を考えていくために行うものです。

お答えいただいた結果は研究目的以外には一切使いません。

また結果の概要は今回ご協力をお願いした皆様全員にお知らせし、希望する方へは全ての結果を公開いたします。

ご記入上の注意

- ・ このアンケートには、あなたお一人でお答えください。
- ・ すべての質問にお答えください。(回答しづらい質問については、お答えいただかなくてもけっこうです。)
- ・ 選択式の質問は、1、2、3、…の回答例を示してありますので、そのなかからあてはまるものを選んでその番号に○印をつけてください。(質問によって、あてはまるものをいくつでも選ぶものがありますので、指示にしたがってお答えください。)
- ・ 記述式の質問は、「記入欄： 」または「()」にお答えの内容をお書きください。

資料 3

「一日きこり」ボランティアに関するアンケート

それでは質問を始めます。

まず、「アサザプロジェクト」の「一日きこり」ボランティアに参加されたときのことについてお聞きします。

問 1 参加されたのはいつですか。参加された日を全て○で囲んでください。(1996～1998年は開催日が分かりませんでしたので、参加日数を教えてください。)

1996年：参加日数（ ）日
 1997年：参加日数（ ）日
 1998年：参加日数（ ）日
 1999年： 10月3日 10月31日 11月28日
 2000年： 1月30日 3月19日 4月30日 11月26日
 2001年： 1月21日 2月11日 3月11日 4月15日

問 2 参加されたとき、ご自宅から現地まではどのような交通手段で行かれましたか。そのときの片道の所要時間はどのくらいでしたか。複数年に参加されている方は、全ての年について教えてください。

〈参加年月日〉	〈交通手段〉	〈片道の所要時間〉
() ()	()	() 時間 () 分
() ()	()	() 時間 () 分
() ()	()	() 時間 () 分
() ()	()	() 時間 () 分

問 3 初めて「一日きこり」ボランティアの開催を知ったのは、どの情報源でしたか。

- | | |
|--|------------------------|
| 1. 「アサザ基金」「霞ヶ浦・北浦をよくする市民連絡会議」からのニュースター | 8. 趣味や遊びの仲間 |
| 2. 地域のタウン情報誌「常陽リビング」 | 9. 生協の仲間 |
| 3. ホームページ | 10. 職場の友人 |
| 4. メーリングリスト | 11. 新聞の記事 |
| 5. 家族や親類 | 12. その他 () |
| 6. 近隣に住む友人、知り合い | |
| 7. ボランティアや市民活動の仲間 | |

問 4 「一日きこり」に参加された動機は何でしたか。あてはまるものがあれば全て選び、最も強い動機は○で囲んでください。

1. 管理する人手が足りなくて荒れている森林の手入りに協力したい
2. 里山に育つ植物や生き物を守りたい
3. 霞ヶ浦や河川の水質浄化や、流域の水源を守ることに協力したい
4. 自然のなかで気持ちよく体を動かしたい
5. 家族や仲間と一緒に楽しい時間を過ごしたい
6. 炭焼きや屋外での食事、自然素材を使ったクラフトなどを楽しみたい
7. 子どもに自然との触れ合いを体験させたい
8. その他 ()

問 5 「一日きこり」に参加した体験を誰かに伝えましたか。伝えた人を全て選んでください。

- | | |
|-------------------|-----------------------|
| 1. 家族や親類 | 6. 職場の友人 |
| 2. 近隣に住む友人、知り合い | 7. メーリングリスト |
| 3. ボランティアや市民活動の仲間 | 8. 自分のホームページにアップ |
| 4. 趣味や遊びの仲間 | 9. その他 () |

資料 3

5. 生協の仲間

10. 伝えなかった

問 6 参加されたときの感想などがあれば、教えてください。

記述欄：

「一日きこり」または同様な森林保全活動への今後の参加意思についてお聞きします。

問 7-1 今後、「一日きこり」もしくは同様な活動に、あなたは参加したいと思いますか。(場所・活動内容・1日の作業時間などの条件は、あなたが参加したときとほぼ同じであると考えてください。)

- | | |
|----------------|------------------|
| 1. ぜひ参加したい | 4. あまり参加したいと思わない |
| 2. 都合がつけば参加したい | 5. 参加するつもりはない |
| 3. わからない | |

問 7-2 (問 7-1 の回答が 1 または 2 の方へ) もし年間を通して開催されており、いつでも参加してよいとしたら、1 年間に何日ぐらい参加できると思いますか。

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1. 1日(年に1日) | 11. 24日(1ヶ月に2日) |
| 2. 2日(半年に1日) | 12. 30日(1ヶ月に2~3日) |
| 3. 3日(4ヶ月に1日) | 13. 36日(1ヶ月に3日) |
| 4. 4日(3ヶ月に1日) | 14. 42日(1ヶ月に3~4日) |
| 5. 5日 | 15. 48日(1ヶ月に4日) |
| 6. 6日(2ヶ月に1日) | 16. 60日(1ヶ月に5日) |
| 7. 8日 | 17. 72日(1ヶ月に6日) |
| 8. 10日 | 18. 84日(1ヶ月に7日) |
| 9. 12日(1ヶ月に1日) | 19. 96日(1ヶ月に8日) |
| 10. 18日(1ヶ月に1~2日) | 20. その他() |

問 7-3 (問 7-1 の回答が 3, 4, 5 の方へ) 参加したいと思わない理由があれば教えてください。

「アサザプロジェクト」の「アサザの植付け」等の催しについてお聞きします。

問 8-1 霞ヶ浦で「アサザの植付け」が行われているのをご存知でしたか。

1. 「一日きこり」に参加する前から知っていた
2. 「一日きこり」に参加してから知った
3. 知らなかった

問 8-2 (問 8-1 の回答が 1 または 2 の方へ) 参加されたことはありますか。

1. ある
→参加したのは何年ですか。
1. 1995年 2. 1996年 3. 1997年 4. 1998年
5. 1999年 6. 2000年 7. 2001年
2. ない

問 8-3 「アサザのお花見会」「ヨシの植付け」に参加されたことはありますか。

1. 「アサザのお花見会」に参加した
2. 「ヨシの植付け」に参加した
3. どちらも参加したことはない

資料3

3. 最後に、あなたご自身についてお聞きします。

問9 あなたの性別は 1. 男性 2. 女性

問10 あなたの年齢は()才

問11 あなたのご職業は()

問12 あなたの家計全体の年収はどれくらいですか(税、公的扶助含む)。

1. ~399万円
2. 400~599万円
3. 600~799万円
4. 800~999万円
5. 1000万円~

問13 同居されているご家族はあなたを含めて何人ですか。()人

問14-1 あなたの現在のお住まいと、暮らし始めた時期を教えてください。

お住まい:()県・都()市・区・町・村()町

暮らし始めた時期:()年から暮らしている

問14-2 (現在のお住まいに引っ越して来られた方へ)引っ越して来られる前は、どちらにお住まいでしたか。

1. 同じ市町村内
2. 茨城県内
3. 関東地方
4. その他

問15-1 「1日きこり」以外の、森林保全活動に参加されたことはありますか。

1. ない
2. ある

問15-2 (問15-1の回答が「2.ある」の方へ)どのような機会に参加されましたか。参加されたものを全てを選んでください。

1. 行政が主催する、森林・林業体験イベントに参加
2. 市民グループなど民間の団体が主催する、森林・林業体験イベントに参加
3. 森林保全活動を行っている市民グループのメンバーとして活動
よろしければグループ名を教えてください()
4. その他(内容:)

問16 次に挙げる団体に参加されたことがありますか。(現在参加中のものも含みます。)参加「された

ものがあれば全て選び、なかでも積極的に参加されているものには 印をつけてください。

1. 町内会・自治会など地域団体
2. 霞ヶ浦の水質改善を目指して活動する団体
3. 町内や市町村など地域の人たちで形成する、スポーツやレクリエーションを行うサークル
4. 生協
5. PTAや子ども会、子どもに関するサークルなど、地域の学校や教育に関する団体
6. 町内や市町村など身近な地域内で活動する福祉ボランティア団体

問17 霞ヶ浦や流域の森林、環境について何かご意見があれば、ご自由にお書きください。

お忙しいところご協力いただきありがとうございました。

2001/11/11

「一日きこり」ボランティアに関するアンケート

113-8657
東京都文京区弥生 1-1-1
東京大学大学院 農学生命科学研究科
森林科学専攻 森林経理学研究室
吉村妙子

TEL 03-5841-8231 FAX 03-5841-5429

自己紹介

はじめまして、東京大学大学院生の吉村妙子です。「里山と人とのつながりを、再びどのように結んでいくか」をテーマに勉強しています。なかでも、「これまで農林業に携わっていなかった人々による里山に対する新しい視点と、新しく育まれている人間関係」が重要なものになると考えています。

アンケート実施にあたって

このアンケートは、アサザ基金の許可をいただいて実施しております。
個人情報の管理については流出することのないよう万全の配慮をして実施しております。
何かご意見などありましたら、上記連絡先までお願いいたします。

アンケートの目的

身近な自然環境である里山は、貴重なみどりとして重要性が高まっている一方で手入れが十分なされていないという状況におかれています。最近では市民の里山に対する関心が高まってきており、市民と森林との新しい関係が芽生えつつあると思われれます。また同時に、森林をめぐる人と人との新しい関係も築かれようとしています。

このアンケートは「市民と里山との関わり」「里山をめぐる人々の関わりあい」について、現状を明らかにし今後のあり方を考えていくために行うものです。

お答えいただいた結果は研究目的以外には一切使いません。

また結果の概要は皆様にお知らせし、希望する方へは全ての結果を公開いたします。

ご記入上の注意

- ・ このアンケートには、あなた様お一人でお答えください。
- ・ すべての質問にお答えください。(回答しづらい質問については、お答えいただかなくてもけっこうです。)
- ・ 選択式の質問は、1、2、3、…の回答例を示してありますので、そのなかからあてはまるものを選んでその番号に○印をつけてください。(質問によって、あてはまるものをいくつでも選ぶものがありますので、指示にしたがってお答えください。)
- ・ 記述式の質問は、「記入欄： 」または「()」にお答えの内容をお書きください。

次ページからご記入のうえ、このページを外して吉村までお渡しくください。このページはお持ち帰りいただけます。

資料3

「一日きこり」ボランティアに関するアンケート (2001/11/11)

それでは質問を始めます。まず、「アサザプロジェクト」の「一日きこり」ボランティアについてお聞きします。

問1 これまでに「一日きこり」に参加されたことはありますか。ある方は今回で何回目の参加になりますか？

1. ある→今回で()回目
2. 今回が初めて

問2 今回、ご自宅から集合場所まではどのような交通手段で来られましたか。そのときの片道の所要時間はどのくらいでしたか。

- 集合場所： 1. 高浜駅 2. 銚田町役場)
- ご自宅から集合場所までの交通手段：()
- 片道の所要時間：()時間()分

問3 「一日きこり」の開催を知ったのは、どの情報源でしたか。

1. 「アサザ基金」「霞ヶ浦・北浦をよくする市民連絡会議」からのニュースレター
2. 地域のタウン情報誌「常陽リビング」
3. ホームページ
4. メーリングリスト
5. 家族や親類
6. 近隣に住む友人、知り合い
7. ボランティアや市民活動の仲間
8. 趣味や遊びの仲間
9. 生協の仲間
10. 職場・学校の友人
11. 新聞の記事
12. その他()

問4 「一日きこり」に参加された動機は何でしたか。あてはまるものがあれば全て選んでください。

1. 管理する人手が足りなくて荒れている森林の手入りに協力したい
2. 里山に育つ植物や生き物を守りたい
3. 霞ヶ浦や河川の水質浄化や、流域の水源を守ることに協力したい
4. 自然のなかで気持ちよく体を動かしたい
5. 家族や仲間と一緒に楽しい時間を過ごしたい
6. 炭焼きや屋外での食事、自然素材を使ったクラフトなどを楽しみたい
7. 子どもに自然との触れ合いを体験させたい
8. その他()

問5-1 「一日きこり」に、また参加したいと思いますか。(会場までの所要時間・活動内容・1日の作業時間などの条件は今回と同じものとします。)

1. ぜひ参加したい
2. 都合がつけば参加したい
3. わからない
4. あまり参加したいと思わない
5. 参加するつもりはない

問5-2 (問5-1の回答が1または2の方へ) もし年間を通して開催されており、いつでも参加してよいとしたら、1年間に何日ぐらい参加できるとお考えですか。

1. 1日(年に1日)
2. 2日(半年に1日)
3. 3日(4ヶ月に1日)
4. 4日(3ヶ月に1日)
5. 5日
6. 6日(2ヶ月に1日)
7. 8日
8. 10日
9. 12日(1ヶ月に1日)
10. 18日(1ヶ月に1~2日)
11. 24日(1ヶ月に2日)
12. 30日(1ヶ月に2~3日)
13. その他()

資料 3

「アサザプロジェクト」の「アサザの植付け」等の催しについてお聞きします。

問 6 「一日きこり」の他に、「アサザプロジェクト」の催しに参加されたことはありますか。参加されたことがあれば、参加されたものに○をつけてください。

1. アサザの植付け
2. アサザのお花見会
3. ヨシの植付け会
4. カヌーラリー
5. 写生会
6. その他 ()
7. 開催されていることを知らなかった

最後に、あなたご自身についてお聞きします。

問 7 あなたの性別は 1. 男性 2. 女性

問 8 あなたの年齢は () 才

問 9 あなたの現在のお住まいと、暮らし始めた時期を教えてください。

お住まい：() 県・都 () 市・区・町・村

暮らし始めた時期：() 年から暮らしている

問 10-1 「1日きこり」以外の、森林保全活動に参加されたことはありますか。

1. ない
2. ある

問 10-2 (問 10-1 の回答が「2. ある」の方へ) どのような機会に参加されましたか。参加されたもの全てを選んでください。

1. 行政が主催する、森林・林業体験イベントに参加
4. 市民グループなど民間の団体が主催する、森林・林業体験イベントに参加
3. 森林保全活動を行っている市民グループのメンバーとして活動
4. その他(内容：)

問 11 次に挙げる団体に参加されたことがありますか。(現在参加中のものも含みます。) 参加されたものがあれば全て選んでください。

1. 町内会・自治会など地域団体
2. 霞ヶ浦の水質改善を目指して活動する団体
3. 町内や市町村など地域の人たちでつくる、スポーツやレクリエーションを行うサークル
4. 生協
5. PTA や子ども会、子どもに関するサークルなど、地域の学校や教育に関する団体
6. 町内や市町村など身近な地域内で活動するボランティア団体(森林ボランティアは除く)

問 12 今回参加されてのご感想、霞ヶ浦や流域森林の環境などについて何かご意見があれば、ご自由にお書きください。

ご協力いただきありがとうございました。

表3-2-1 「自然の管理・復元活動」実施状況

	自然の管理・ 復元活動	雑木林・ 草地の維 持管理	植林活動	ビオト プづくり	炭焼など	団体数計
実施団体数	544	408	275	174	27	999
割合(%)	54.5	40.8	27.5	17.4	2.7	100

表3-2-2 全団体数と「自然の管理・復元活動」実施団体数との相関係数

	自然の管理・ 復元活動	雑木林・草地 の維持管理	植林活動	ビオト プづく り
団体数計	0.98	0.95	0.92	0.89

表3-2-3 「里山における保護・ふれあい活動」団体数と人口、森林・林業との関連(相関係数)

	1999年人口(1000 人)	1995年人口集中地 区人口	1995年全域に占め る人口集中地区の 割合(人口)	1995年人口集中地 区面積
団体数計	0.88	0.84	0.69	0.86

	1995年全域に占め る人口集中地区の 割合(面積)	1995年人口密度	林野率	人工林率
団体数計	0.74	0.72	-0.56	0.02

	林業特化係数	現況森林面積	最多面積傾斜度区 分	住民一人当り森林 面積(ha)
団体数計	-0.37	0.05	-0.4	-0.35

表3-2-4 「自然の管理・復元活動」実施比率と人口、森林・林業との関連(相関係数)

	1999年人口(1000人)	1995年人口集中地区人口	1995年全域に占める人口集中地区の割合(人口)	1995年人口集中地区面積
「自然の管理・復元活動」実施団体の割合	0.26	0.24	0.14	0.25

	1995年全域に占める人口集中地区の割合(面積)	1995年人口密度	林野率	人工林率
「自然の管理・復元活動」実施団体の割合	0.25	0.24	-0.15	0.13

	林業特化係数	現況森林面積	最多面積傾斜度区分	住民一人当り森林面積
「自然の管理・復元活動」実施団体の割合	-0.1	-0.09	-0.08	-0.15

表3-3-1 里山施策の主たる担当部局分野

	林業	環境	森林+林業+環境	計
部局数	23	11	8	42
割合(%)	54.8	26.2	19	100

表3-3-2 里山の定義を制定している都道府県数

	数値提示・地域区分が可能な定義	概念定義	国による定義を援用	なし
都道府県数	7	6	2	31
割合(%)	15.2	13	4.3	67.4

表3-3-3 定義制定年別都道府県数

1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
2	1	1	3	1	1	4

表3-3-4 里山保全を目的とする条例制定都道府県数

里山保全を目的とする条例	保全対象に里山も含む条例	要綱等	なし
2	3	1	40

表3-3-5 里山施策における部局間連携

	一貫した連携	共通認識・個別実施	個別認識・実施	単独担当	その他	該当事実なし
都道府県数	3	10	10	13	2	8
割合(%)	6.5	21.7	21.7	28.3	4.3	17.4

表3-3-6 連携する部局の分野(複数回答)

	林業・林産業	農業	公園緑地	自然環境	教育	その他
都道府県数	11	8	6	12	4	4
割合(%)	84.6	61.5	46.2	92.3	30.8	30.8

表3-3-7 里山を対象とした事業実施状況(複数回答)

	予算化実施中	地域指定等実施中	過去に実施	なし
都道府県数	36	1	11	10
割合(%)	78.3	2.2	23.9	21.7

表3-3-8 事業開始年度

	～1979	～1989	～1999	～2000	不明	計
事業数	6	1	20	16	1	44
割合(%)	13.6	2.3	45.5	36.4	2.3	100

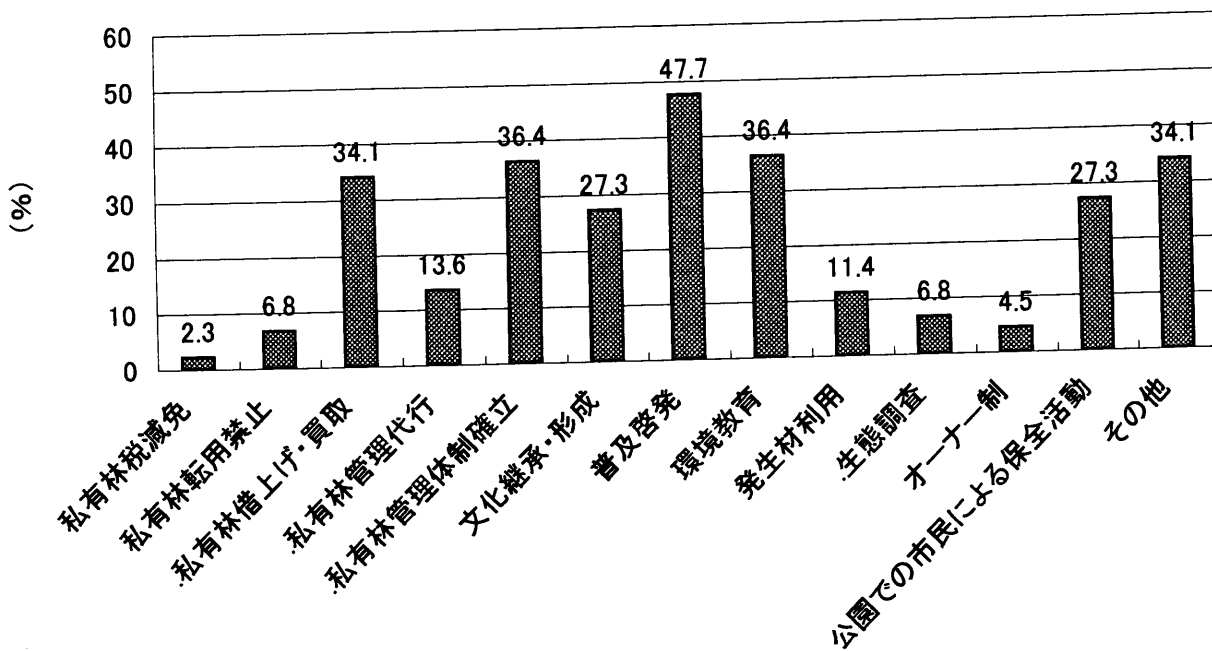


図3-3-1 内容別事業数(複数回答)
n=44

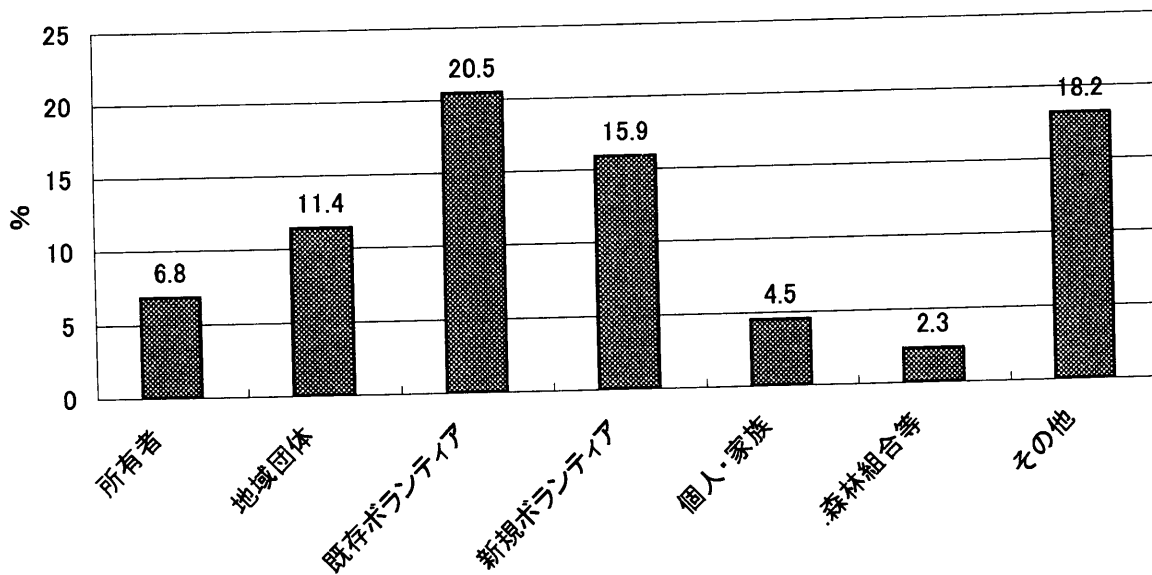


図3-3-2 保全対象森林の管理者
n=16

表3-3-9 施策実施と社会・森林状況

	里山保全目的の事業実施	部局間連携	里山保全目的の事業数	都市化度	人口密度	担当部局分野	里山保全目的の条例
里山保全目的の事業実施		(*)	(**)				
部局間連携						**	
里山保全目的の事業数				**	**		
都市化度							
人口密度							
担当部局分野							*
里山保全目的の条例							

** : 1%水準で有意 * : 5%水準で有意

表3-3-10 事業内容の相互関連

	事業開始年	事業内容				
		私有林借上げ・買取	私有林管理体制確立	既存ボランティア団体が管理	新規ボランティア団体が管理	里山文化形成・継承
事業開始年						
事業内容	私有林借上げ・買取					
	私有林管理体制確立			(**)	(**)	
	既存ボランティア団体が管理				(**)	
	新規ボランティア団体が管理					
	里山文化形成・継承					
	普及啓発					
	環境教育					
	市民の公園内里山管理					
事業実施主体						
課題	予算不足					
	ソフト人材不足					

	事業内容				事業実施主体	課題	
	普及啓発	環境教育	市民による公園内里山管理			予算不足	ソフト人材不足
事業開始年						*	
事業内容	私有林借上げ・買取					**	
	私有林管理体制確立		*	*			
	既存ボランティア団体が管理			(*)			
	新規ボランティア団体が管理		*	*			*
	里山文化形成・継承	*	**	**			
	普及啓発		**	*	*		
	環境教育			**			**
	市民の公園内里山管理						
事業実施主体							
課題	予算不足						
	ソフト人材不足						

**：1%水準で有意 *：5%水準で有意

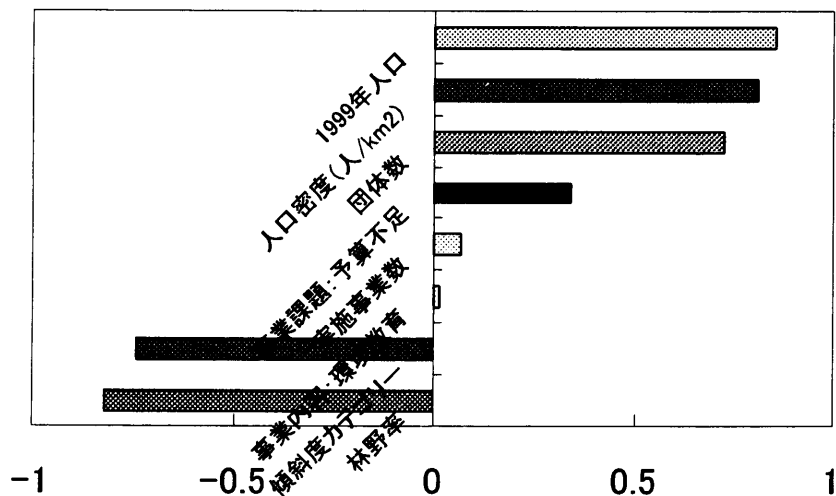
表3-3-11 事業と社会・森林状況

		社会・森林状況					
		人口	DID人口	都市化 度	DID面積	人口密 度	現況森 林面積
事業	事業開始年						**
	内容:私有林 借上げ・買取	*	*		*	*	*
	既存ボランティ アの私有林管 理		*	*		**	
	新規ボランティ アの私有林管 理			**			
	事業実施主体	*	*			**	**
	課題:予算不 足	*	*		*	*	*

**: 1% 水準で有意 *: 5% 水準で有意

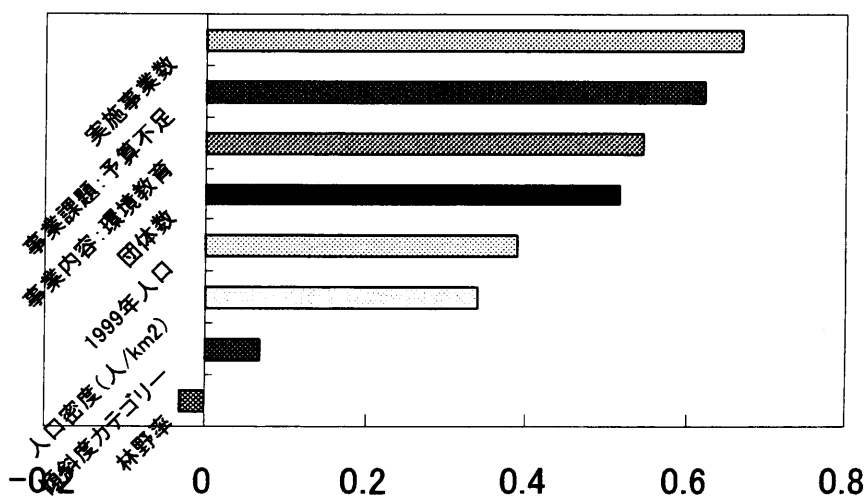
表3-4-1 固有値表:回転後(ハリマックス法)

因子No.	二乗和	寄与率	累積寄与率
因子No. 1	3.26584625	40.82%	40.82%
因子No. 2	1.67673492	20.96%	61.78%



	林野率	傾斜度力 テゴリー	事業内 容:環境 教育	実施事 業数	事業課 題:予算 不足	団体数	人口密 度(人 /km2)	1999年 人口
因子No. 1	-0.82261	-0.74232	0.016144	0.0684	0.342434	0.725891	0.808899	0.857139

図3-4-1 第1因子負荷量



	林野率	傾斜度力 テゴリー	人口密 度(人 /km2)	1999年 人口	団体数	事業内 容:環境 教育	事業課 題:予算 不足	実施事 業数
因子No. 2	-0.03025	0.068274	0.340883	0.389986	0.515937	0.545559	0.622714	0.671766

図3-4-2 第2因子負荷量

表3-4-2 因子得点表
回転後(バリマックス法)

都道府県名	因子No. 1	因子No. 2
北海道	0.637798	-0.53261
青森県	-0.04955	-0.92283
岩手県	-0.29561	-0.26037
宮城県	0.324312	-0.83819
秋田県	-0.4567	0.097929
山形県	-0.82206	0.909814
福島県	-0.20437	-0.25083
茨城県	1.053387	-1.10014
栃木県	0.428026	-0.92615
群馬県	-0.40417	0.171453
埼玉県	1.270634	2.083361
千葉県	1.485257	-0.07496
東京都	2.970742	2.347244
神奈川県	2.152795	1.807185
新潟県	-0.17284	-0.52017
富山県	-0.52619	-0.51198
石川県	-0.49103	0.128267
福井県	-0.65773	-0.53567
山梨県	-0.80436	-0.18989
長野県	-0.65442	0.699075
岐阜県	-0.87221	0.920122
静岡県	-0.26996	0.779782
愛知県	1.74062	-0.29986

都道府県名	因子No. 1	因子No. 2
三重県	-0.33235	0.011579
滋賀県	-0.26795	0.015202
京都府	-0.75659	1.101383
大阪府	2.717337	-0.81872
兵庫県	-0.29392	2.208285
奈良県	-0.77887	0.076573
和歌山県	-1.1055	1.007998
鳥取県	-0.72448	-0.65837
島根県	-0.59656	-0.1244
岡山県	-0.38712	0.26213
広島県	-0.031	-0.4175
山口県	-0.49746	0.339939
徳島県	-0.82528	-0.40895
香川県	0.007995	-0.30707
愛媛県	-0.5172	-0.75848
高知県	-0.86142	-0.5111
福岡県	1.31096	-1.21506
佐賀県	0.186631	-0.94134
長崎県	-0.00609	-0.73569
熊本県	-0.33193	-0.11013
大分県	-0.56946	0.279971
宮崎県	-0.64102	-0.55609
鹿児島県	-0.08109	-0.72075

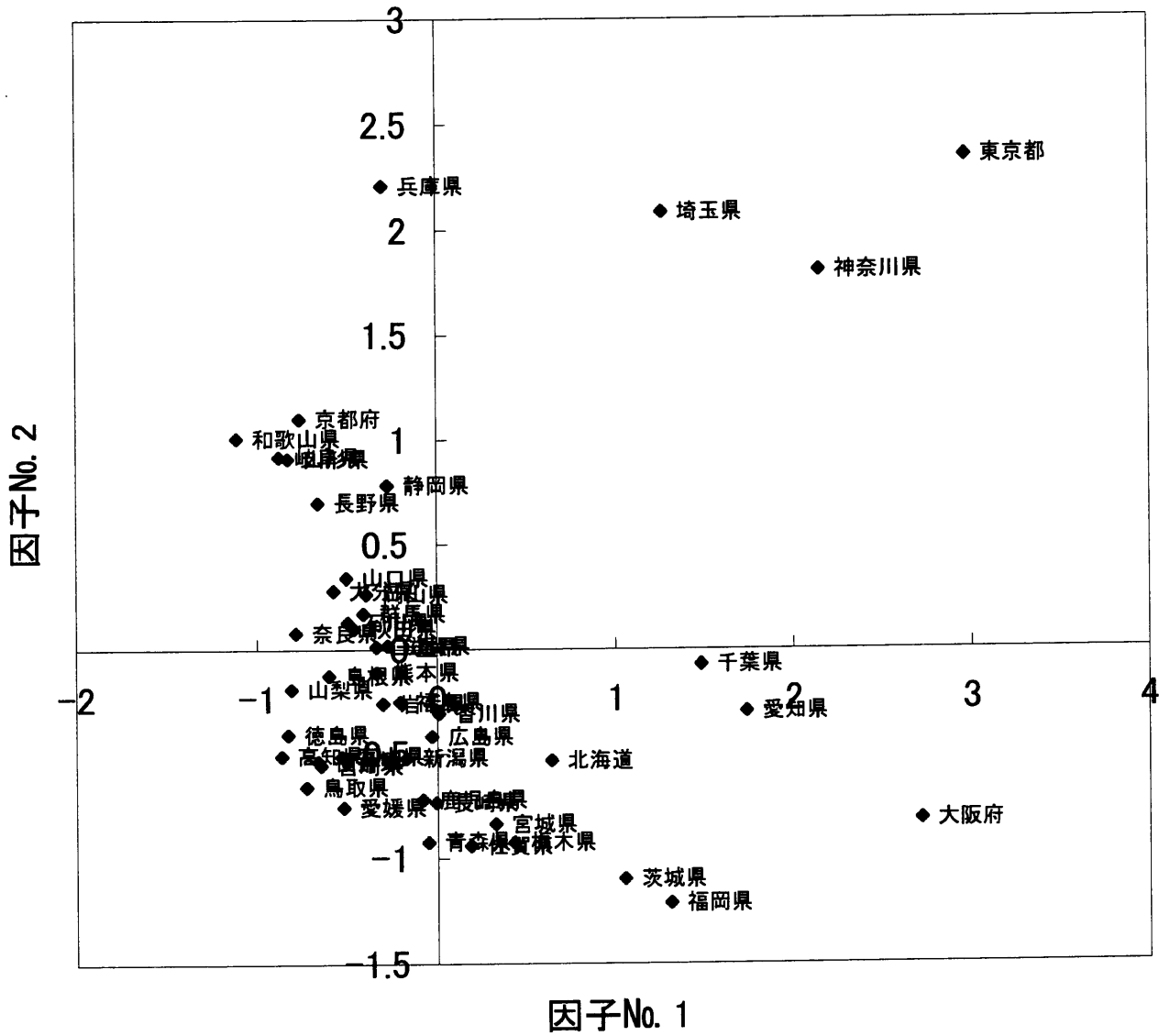


図3-4-3 各サンプルの第1因子・第2 因子得点

表4-3-1 里山倶楽部の主な事業(2000年度)

事業名	内容	フィールド	開始年	終了年	対象	参加	備考
フリースクール1	里山の体験学習	持尾	1996		会員	申込	
フリースクール2	里山の体験学習	持尾	1996		会員	申込	
おはまこはま	「生活の知恵」の体験学習	持尾	1997		一般	自由	
辻谷森林ゼミ	人工林管理の体験学習	持尾周辺他	1997		会員	申込	
日曜炭焼き師入門塾	炭焼き	持尾	1996	1997			窯の穴に移行
窯の穴	炭焼き・薪炭林管理の体験学習	持尾	1998		会員	申込	
どんび倶楽部	里山保全、炭焼き体験	持尾	1996		一般	自由	
タントンハン	無農薬有機栽培稲作の体験	河南町内	1994		会員	自由	別団体として発足、1997年統合
ぴびぴラボベシックコース	プランナー・ファシリテーター育成	大阪市内	1997		会員	申込	
ぴびぴラボアドバンスコース	プランナー・ファシリテーター育成	大阪市内	1999		会員	申込	
スウェットロッジセレモニー	インディアン伝統儀式の体験	持尾	1997		一般	申込	
石川流域ネットワーク	石川流域でのイベント開催	石川流域	1999		一般	自由	
森のキッチン	料理・クラフト	持尾	1999		一般	自由	
河内百姓小学校	無農薬・有機栽培野菜作りの体験学習	持尾	2000		会員	申込	

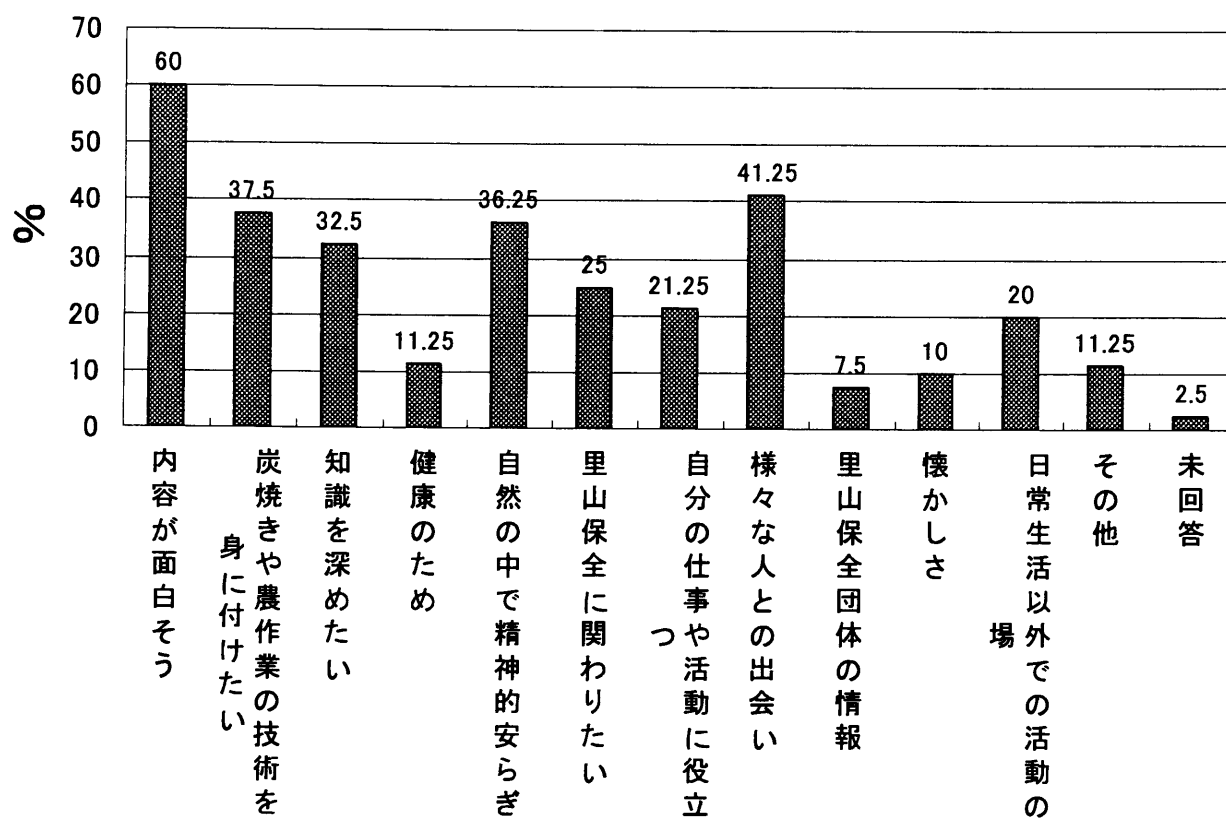


図4-3-1 入会動機

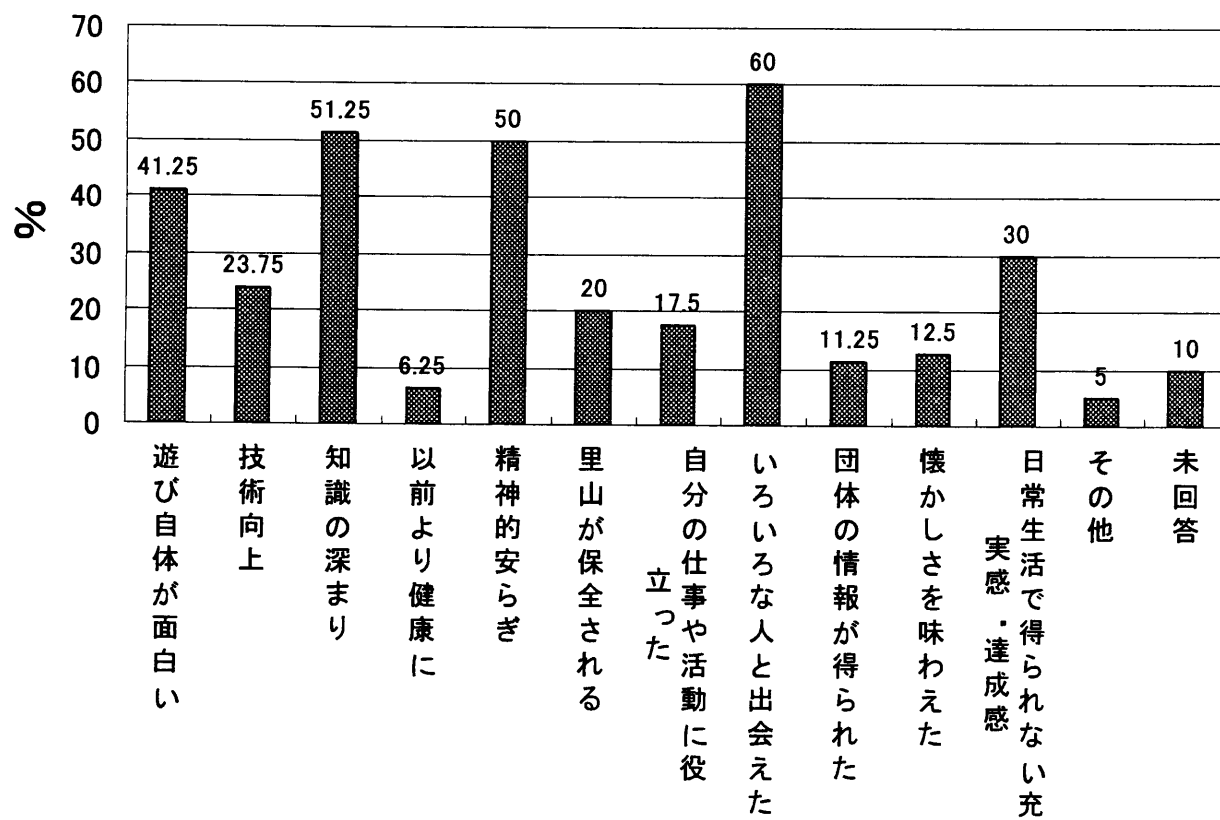


図4-3-2 参加してよかったこと

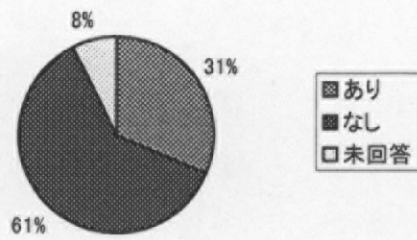


図4-3-3 スタッフの経験

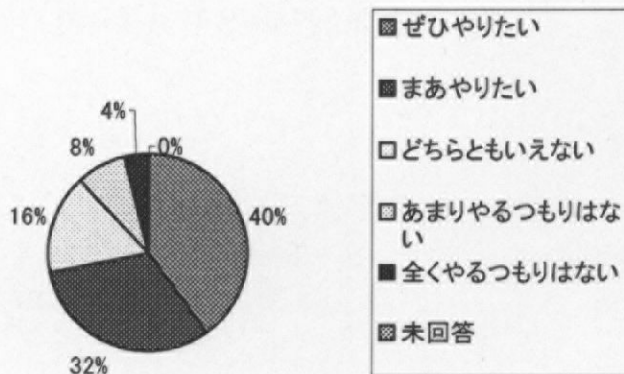


図4-3-4 今後もスタッフをやりたいか
n=25

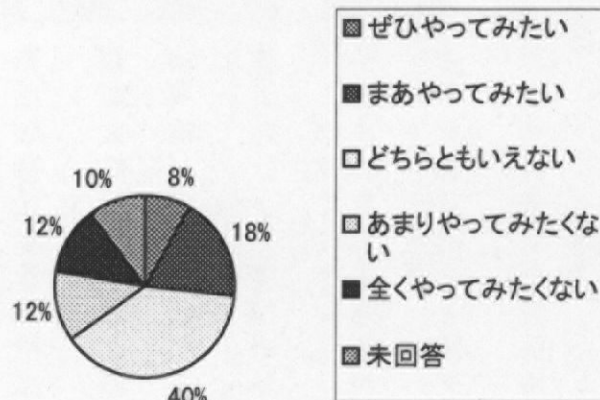


図4-3-5 スタッフになりたいか
n=49

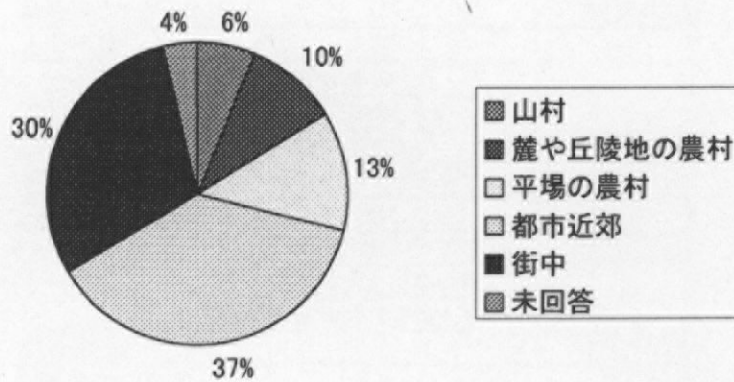


図4-3-6 子ども時代の居住地

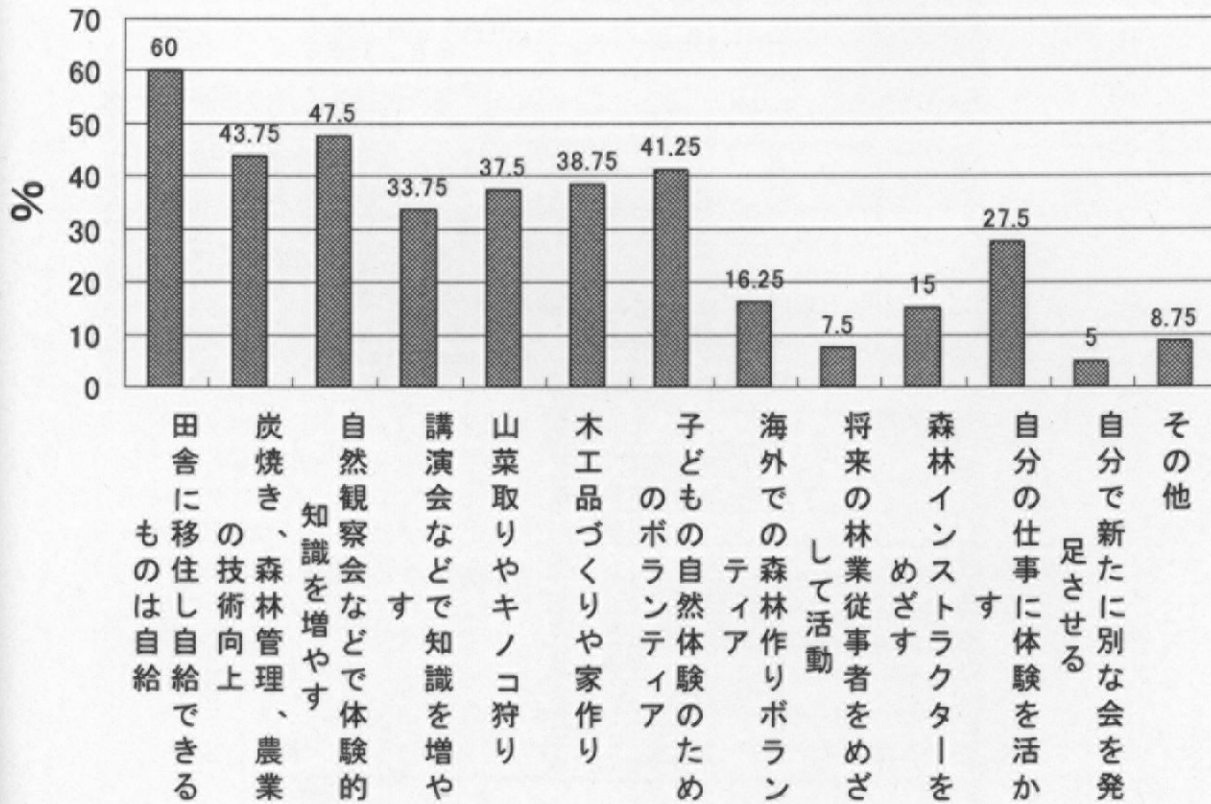


図4-3-7 今後やりたいこと

表4-3-2 クロス集計を行った項目と関連項目数

項目	関連項目数	
会を知ったきっかけ	12	
入会年度	6	
入会の動機	内容が面白そう	11
	技術を習得したい	9
	知識を深めたい	9
	自然の中で安らぎたい	7
	里山を保全したい	6
	仕事・活動に役立てたい	13
	様々な人と出会いたい	8
	日常以外で活動したい	8
参加(希望)事業数	18	
親子参加の有無	11(9)※	
夫婦参加の有無	9(7)※	
家族参加の有無	13(11)※	
参加してよかったこと	内容が面白い	10
	技術向上	10
	知識の深まり	14
	精神的安らぎ	7
	里山保全	12
	仕事・活動に役立った	6
	様々な人との出会い	12
	日常にない充実感・達成感	12
スタッフ経験の有無	12	
会紹介の有無	13	
今後の継続意向	12	
持尾集落との交流	11	
他の森林保全活動	14	
他の農業体験	14	
自然の中での遊び	4	
幼少期の転居	3	
幼少期の居住地	9	
農家・林家出身	9	
幼少期の農林業体験	10	
今後やってみたいこと	田舎暮らし	5
	技術向上	14
	体験的知識を増やす	11
	講演会等で知識を増やす	8
	山菜取り	8
	木工	10
	子ども対象ボランティア	10
	海外森林ボランティア	4
	林業従事	8
	森林インストラクター	10
	仕事に活かす	9
新たに会を発足	6	
性別	9	
年齢層	7	
職業	7	
居住地	7	
距離圏	7	

※()内は親子・夫婦・家族参加の重複を除いた数値

表4-3-3 参加事業数・参加希望事業数合計×今後の参加継続意向
上段:実数 下段:%

		今後の参加継続意向				
		ぜひ続けたい	まあ続けたい	分からない	続けるつもりはない	計
業参加 数合計	1~2	4	3	10	4	21
		19	14.3	47.6	19	100
事業 数	3~4	12	12	6	0	30
		40	40	20	0	100
・参加 希望事	5~	17	10	3	0	30
		56.7	33.3	10	0	100
業 数 お よ び 計	0・不明	0	0	2	0	2
		0	0	100	0	100
	計	33	25	21	4	83
		39.8	30.1	25.3	4.8	100

表4-3-4 参加事業数・参加希望事業数合計×持尾との交流についての考え
上段:実数 下段:%

		持尾との交流についての考え			
		今より深める	今程度	分からない 不明	計
参 加 事 業 数 お よ び 計	1~2	4	10	7	21
		19	47.6	33.3	100
参 加 事 業 数	3~4	10	15	5	30
		33.3	50	16.7	100
参 加 事 業 数 お よ び 計	5~	19	9	2	30
		63.3	30	6.7	100
0・不明		0	0	2	2
		0	0	100	100
	計	33	34	16	83
		39.8	41	19.3	100

表4-3-5 里山倶楽部以外の森林保全活動×今後の参加継続意向
上段:実数 下段:%

		今後の参加継続意向				
		ぜひ続けたい	まあ続けたい	分からない	続けるつもりはない	計
の 里 山 倶 楽 部 以 外	以前参加	9	4	3	0	16
		56.3	25	18.8	0	100
森 林 保 全 活 動	現在参加	3	11	5	0	19
		15.8	57.9	26.3	0	100
部 以 外	参加せず	21	10	13	4	48
		43.8	20.8	27.1	8.3	100
	計	33	25	21	4	83
		39.8	30.1	25.3	4.8	100

表4-3-6 「入会の動機」と「参加してよかったこと」との関連

○:正の関係にあるもの ×:負の関係にあるもの

	入会の動機							参加してよかったこと								
	内容が面白そう	技術を習得したい	知識を深めたい	自然の中で安らぎたい	里山を保全したい	仕事・活動に役立てたい	様々な人と出会いたい	日常以外で活動したい	内容が面白い	技術向上	知識の深まり	精神的安らぎ	里山保全	仕事・活動に役立った	様々な人との出会い	日常にない充実感・達成感
入会の動機	内容が面白そう	×					○									
	技術を習得したい				○		×		○	○						
	知識を深めたい					○	○			○						
	自然の中で安らぎたい				○	×			×		○		×		○	
	里山を保全したい												○			
	仕事・活動に役立てたい													○		×
	様々な人と出会いたい														○	
	日常以外で活動したい										×				○	
参加してよかったこと	内容が面白い										○	○		○		
	技術向上									○		○				
	知識の深まり											○	○			
	精神的安らぎ															○
	里山保全															○
	仕事・活動に役立った															
	様々な人との出会い															○
	日常にない充実感・達成感															

表4-4-1 持尾集落の組織

組織名	構成員	人数	活動内容	備考
組	全世帯	—	各組ごと積立金、当屋が集金、親睦会費とし、旅行などをする	道で区切った場所別(東垣外、南垣外、中脇、北脇、西脇)
役員会	世帯主より選出	10名	定例会(月1回)、総会(年1回)	区長、副区長、会計、議長、実行組合長、役員(5名)。任期2年
青年団	16~25歳男性	9名	地車引き	
消防団	26~40歳男性	18名	とんどの段取りと放水、夜警、地車引き	
婦人会	女性	約40名	墓掃除(年4回)、集会所掃除(月1回)、空き缶回収(月1回)、住民検診の手伝い(年2回)、殺虫剤散布(年1回)	各組より1名選出
老人会	60歳以上	68名	お宮掃除(2月に1回)、敬老の日の寄り合い、旅行(年1回)	10年ほど前に現在の組織になるまでは時々集まる程度の活動。役員は会長、副会長、会計で任期2年
尼講(観音講)	60歳以上女性	17名	真念寺の境内掃除と読経(月1回)、逆修(2か月に1回)	女性の交流の場
子供会	小学生以下			
生活改善クラブ	女性	発足時10名	ジュース作り、台所改善、食べ物の改善、ハトムギ、缶詰作り、味噌作り	昭和20年代から昭和55年頃まで続いた、上からの呼びかけでできた

表4-4-2 世帯数及び人口の推移-持尾集落-

	世帯数	人口	1戸当たり人数
1872(明治6)	76	346	4.6
1874(明治8)	72	368	5.1
1954(昭和29)	57	323	5.7
1961(昭和36)	57	303	5.3
1965(昭和40)	56	281	5
1995(平成7)	51	204	4